

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНОЗЕМНОЇ ФІЛОЛОГІЇ
КАФЕДРА АНГЛІЙСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ ТА ЛІНГВОДИДАКТИКИ**

**Кваліфікаційна робота
магістра**

**на тему СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ПАРАМЕТРИ
АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ІМУНОЛОГІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ТА
ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ПЕРЕКЛАДУ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

Виконала: студентка 2 курсу,
групи 8.0351-2-а-з
спеціальності 035 Філологія
спеціалізації 035.041 Германські мови
та літератури (переклад включно),
перша – англійська
освітньо-професійної програми
Мова і література (англійська)
Литвиненко Раїса Олександрівна

Керівник к.ф.н., доц. Веремчук Е. О.

Рецензент д.ф.н., проф. Єнікєєва С. М.

Запоріжжя – 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет іноземної філології

Кафедра англійської філології та лінгводидактики

Освітній рівень магістр

Спеціальність 035 Філологія

Спеціалізація 035.041 Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська

Освітньо-професійна програма Мова і література (англійська)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри
Надточій Н. О.

«_____» _____ 2022 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

ЛИТВИНЕНКО РАЇСІ ОЛЕКСАНДРІВНІ

1. Тема кваліфікаційної роботи магістра (проєкту): «Структурно-семантичні параметри англійськомовної імунологічної термінології та особливості її перекладу українською мовою»

керівник кваліфікаційної роботи (проєкту): Веремчук Ельдар Олександрович, к.ф.н., доцент

затверджені наказом ЗНУ від «24» травня 2022 року №571-с

2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи (проєкту): 30 листопада 2022 року

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи (проєкту): словники, глосарії, підручники, анотації наукових статей у галузі імунології.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1) Уточнити визначення поняття «термін», «термінологія» та «терміносистема». 2) Проаналізувати структурні та семантичні параметри англійськомовних термінів. 3) Розглянути особливості імунології як наукової галузі та чинники, що вплинули на формування її англійськомовного словника. 4) Висвітлити способи і прийоми перекладу англійськомовної термінології. 5) Відібрати імунологічні терміни із сучасних лексикографічних джерел і наукової літератури. 6) Проаналізувати структурно-семантичні особливості англійськомовної термінології в галузі імунології. 7) Проаналізувати способи та прийоми перекладу англійськомовних термінологічних одиниць імунології з англійської мови на українську.

5. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи (проєкту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Веремчук Е. О., к.ф.н., доц.	24.06.2022	24.06.2022
Розділ 1	Веремчук Е. О., к.ф.н., доц.	01.07.2022	01.07.2022
Розділ 2	Веремчук Е. О., к.ф.н., доц.	15.09.2022	15.09.2022
Розділ 3	Веремчук Е. О., к.ф.н., доц.	15.10.2022	15.10.2022
Висновки	Веремчук Е. О., к.ф.н., доц.	15.11.2022	15.11.2022

6. Дата видачі завдання: 25.05.2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи магістра	Строк виконання етапів роботи (проєкту)	Примітка
1.	Пошук та аналіз наукових джерел за темою дослідження	травень 2022	виконано
2.	Добір фактичного матеріалу	травень–червень 2022	виконано
3.	Написання вступу	червень 2022	виконано
4.	Написання теоретичного розділу	вересень 2022	виконано
5.	Написання практичного розділу	жовтень–листопад 2022	виконано
6.	Формулювання висновків	листопад 2022	виконано
7.	Проходження нормоконтролю	листопад 2022	виконано
8.	Одержання відгуку та рецензії	листопад 2022	виконано
9.	Захист	грудень 2022	виконано

Автор роботи несе персональну відповідальність за відсутність в роботі несанкціонованих текстових запозичень (академічного плагіату)

Магістрант _____

Р. О. Литвиненко

Керівник роботи (проєкту) _____

Е. О. Веремчук

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____

Е. О. Веремчук

РЕФЕРАТ

Дипломна робота – 125 стор., 120 джерел, 7 додатків.

Об'єкт дослідження: англійськомовні імунологічні терміни як функціональні елементи науково-технічної літератури.

Мета роботи: висвітлити структурно-семантичні параметри англійськомовної імунологічної термінології та особливості її перекладу українською мовою.

Теоретико-методологічні засади: ключові положення термінології, терміносистем, структурно-семантичної характеристики термінів, перекладознавства.

Отримані результати: Проаналізовано структурно-семантичні особливості 902 англійськомовних термінів у галузі імунології: однослівних (26%), словосполучень – 74% (двослівні – 51%, трислівні – 17%, чотири і більше слів – 6%). Терміни-словосполучення утворюють скорочення, є терміни-епоніми. Імунологічна термінологія поповнюється за рахунок лексико-семантичних і словотвірних процесів. При утворенні імунологічних термінів задіяно близько 40 початкових та 30 кінцевих терміноелементів, які мають інтернаціональне семантичне значення. Терміни-словосполучення утворені переважно моделями: двокомпонентні ($N+N$; $Adj+N$), трикомпонентні ($N+N+N$; $Adj+N+N$), полікомпонентні (комбінація дво- і трикомпонентних). Переклад термінології здійснюється найчастіше калькуванням, еквівалентом, транскодуванням, експлікацією, пермутацією, а також вилученням, додаванням, конкретизацією, модуляцією, генералізацією, метафоричним перекладом, аббревіацією та застосуванням комплексних трансформацій при перекладі термінів-словосполучень.

Новизна роботи полягає у спробі власного дослідження особливостей структури й семантики імунологічних термінів сучасної англійської мови та аналізу особливостей їх перекладу.

Ключові слова: *термін, термінологія, терміносистема, структура термінів, семантика термінів, імунологія, еквівалент, перекладацькі трансформації*

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНГЛІЙСЬКОМОВНИХ ТЕРМІНІВ ГАЛУЗІ ІМУНОЛОГІЇ ТА ПАРАМЕТРІВ ЇХНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ	8
1.1. Проблема визначення терміна.....	8
1.2. Структурні параметри англійськомовних термінів	18
1.3. Семантичні особливості термінології	21
1.4. Імунологія як наукова галузь	25
1.5. Чинники, що вплинули на формування англійськомовного словника галузі імунології	29
1.6. Способи і прийоми перекладу термінології	35
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ІМУНОЛОГІЇ	42
2.1. Терміноструктура імунології та її систематизація	42
2.2. Структурна характеристика англійськомовних імунологічних термінів	47
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ІМУНОЛОГІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ	64
3.1. Особливості англо-українського перекладу імунологічних термінів	64
3.2. Перекладацькі трансформації при перекладі англійськомовної імунологічної термінології українською мовою	68
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	91
ДОДАТОК А	105
ДОДАТОК Б	109

ДОДАТОК В	116
ДОДАТОК Г	119
ДОДАТОК Д	121
ДОДАТОК Е	122
ДОДАТОК Ж	124

ВСТУП

Сучасна термінологія має міждисциплінарний або навіть трансдисциплінарний характер, вона об'єднує фрагменти предметних знань, лінгвістики, концептології, логіки, семіотики, філософії, інформатики тощо [цит. за: Симоненко 2018, с. 40]. Вивченням поняття «термін» і «терміносистема» займалися наступні лінгвісти: К. Я. Авербух, Н. Д. Андрєєв, Л. І. Божно, В. В. Виноградов, М. О. Вакуленко, А. С. Герд, В. П. Даниленко, П. Н. Денисов, В. М. Лейчик, Ю. Н. Марчук, А. Я. Шайкевич, С. Д. Шелов та інші [Марченко 2020, с. 201]. Питання становлення, семантики, деривації, напрямок розвитку термінологічних одиниць та фахової лексики, проблеми перекладу досліджували: Л. І. Вергун, С. В. Вострова, І. М. Кантор, Б. Б. Комаровський, В. В. Краєвський, М. І. Мостовий, Д. Д. Лотте, О. Б. Петрова, О. О. Реформатський, Я. І. Рецкер, О. В. Суперанська та інші [Зуєнко 2016, с. 130–132; Козоріз 2018, с. 52; Марченко 2020, с. 201]. Дискусійними є питання частиномовного наповнення реєстру банків, розроблення і введення термінів-словосполучень, відтворення лексико-семантичних відношень, семантична і граматична характеристика слів [Симоненко 2018, с. 45]. Пріоритетними напрямками сучасного практичного термінознавства є лексикографічна термінологічна діяльність, уніфікація терміносистем та термінів, переклад термінів, формування термінологічних банків даних та організаційно-методична діяльність [Лейчик 1996, с. 276; Воронова 2015, с. 4]. Поява значної кількості нових термінологічних одиниць сприяла «термінологічному вибуху» практично в усіх мовах світу. Тому проблеми термінології досі є одними з найбільш актуальних проблем мовознавства [Марченко 2020, с. 200]. Через це спеціалісти окремих галузей повинні володіти знаннями про закономірності функціонування, формування та розвиток своїх мов для ліквідації можливих перешкод у професійній комунікації [Казак 2018, с. 54]. Важливим є

створення актуальних міжнародних цифрових баз даних терміносистем, що сприятиме спрощеній роботі перекладачів і експертів при оперуванні термінами вузькоспеціалізованих сфер знань [Temmerman 2000, p. 21; Чайка 2020, с. 103–110].

Імунологія є однією з найбільш динамічних наук, яка послуговується термінологією біології, медицини, генетики, біотехнології, молекулярної біології, біофізики, біохімії тощо. Науково-технічний прогрес, запровадження новітніх технологій, глобальна інформатизація, процеси інтеграції та щорічні відкриття обумовлюють появу все нових термінів і понять у цій галузі [Майлян 2014; Романюк 2019, с. 82; Беспалова 2021, с. 6]. Як відомо, медична та біологічна термінологія є одними із найспецифічніших пластів лексики мови. Це обумовлено, зокрема, особливостями семантичного, словотвірного, структурного та стилістичного характеру, які досить відрізняються від загальноживаної лексики. Через це термінологія посідає відносно ізольоване, особливе місце в лексичній системі мови. Вказана термінологія насичена новими термінами, синонімами, термінами грецького і латинського походження, часто однакові терміни в англійській і українській мовах можуть мати різне значення, багато англійських термінів позначають реалії, що відсутні в нашій країні, оскільки не мають еквівалентів, тому виникають складнощі при перекладі [Козоріз 2018, с. 52].

Актуальність цього дослідження обумовлена потребою налагодження комунікації серед фахівців міжгалузевих текстів та непрофесіоналів у одній із лідируючих галузей біології та медицини – імунології, оскільки наразі відсутні доступні праці із вказаної тематики.

Наукова новизна роботи полягає у спробі власного дослідження особливостей структури й семантики імунологічних термінів сучасної англійської мови та аналізу особливостей їх перекладу.

Об'єктом дослідження є англійськомовні імунологічні терміни як функціональні елементи науково-технічної літератури.

Предметом дослідження є структурні та семантичні характеристики англійськомовної імунологічної термінології та особливості їх перекладу українською мовою.

Мета роботи – висвітлити структурно-семантичні параметри англійськомовної імунологічної термінології та особливості її перекладу українською мовою.

Відповідно до мети, необхідно вирішити наступні **завдання**:

1) уточнити визначення поняття «термін», «термінологія» та «терміносистема»;

2) проаналізувати структурні та семантичні параметри англійськомовних термінів;

3) розглянути особливості імунології як наукової галузі та визначити чинники, що вплинули на формування англійськомовного словника цієї галузі;

4) висвітлити способи і прийоми перекладу англійськомовної термінології;

5) відібрати імунологічні терміни шляхом наскрізної вибірки із сучасних друкованих та електронних лексикографічних джерел і наукової літератури;

6) проаналізувати структурно-семантичні особливості англійськомовної термінології в галузі імунології;

7) охарактеризувати способи та прийоми перекладу англійськомовних термінологічних одиниць імунології з англійської мови на українську.

Матеріалом дослідження є 902 англійськомовних імунологічних термінів, вибраних із сучасних словників, в тому числі галузевих, глосаріїв, підручників, анотацій наукових статей, зокрема з онлайн-доступом.

Методи дослідження. Дослідження виконано з використанням таких методів та прийомів: описовий та порівняльний методи, метод зіставлення текстових структур, тезаурусний аналіз, порівняльно-перекладознавчий аналіз, біолого- та медико-лінгвістичний аналіз, статистичні методи

обчислення кількісних результатів.

Практична значущість дослідження полягає у можливості використання результатів роботи при підготовці практичних та семінарських занять із англійської мови для перекладачів науково-технічної літератури в галузі медицина та біологія (за тематикою імунологія).

Робота **апробована** на XXVII Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку» (07 грудня 2022 року у м. Ліон, Франція) з публікацією тез:

Литвиненко Р. О. Особливості перекладу англійськомовної імунологічної термінології українською мовою. *Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку*: матеріали XXVII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І. В. Харченко, Є. О. Романенка. м. Ліон (Франція) : ГО «ВАДНД», 07 грудня 2022 р. С. 216–220.

Структура роботи: дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків.

У вступі представлено загальні відомості про кваліфікаційну роботу, обґрунтування актуальності теми, формулювання мети та завдань, визначення об'єкту, предмету дослідження та структурування роботи.

У першому розділі подаються загальні відомості про поняття термін, терміносистеми, структурно-семантичні параметри англійськомовних термінів, способи і прийоми їх перекладу, розглянуто імунологію як наукову галузь і чинники, що вплинули на формування її термінології.

Другий розділ містить власний аналіз структурно-семантичних особливостей англійськомовної термінології в галузі імунології.

Третій розділ містить власний аналіз шляхів і способів перекладу англійськомовної імунологічної термінології українською мовою.

У висновках представлено узагальнення результатів виконаної роботи.

Додатки містять добірку англійськомовних термінів у галузі імунології.

Загальна кількість сторінок 125, кількість використаних джерел 120.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНГЛІЙСЬКОМОВНИХ ТЕРМІНІВ ГАЛУЗІ ІМУНОЛОГІЇ ТА ПАРАМЕТРІВ ЇХНЬОГО ПЕРЕКЛАДУ

1.1. Проблема визначення терміна

Як і більшості мовним універсалиям, терміну важко надати дефініцію. Дискусійність і складність цього завдання сприяла появі у лінгвістиці значної кількості спроб визначення терміну [Фурт 2020, с. 18]. Сьогодні поняття «термін» та його визначення у лінгвістиці досі не мають одностайності. Кожен науковий підхід сприяє поширенню сталих методів, прийомів та підходів роботи із термінами, що доповнюються певними рисами, які привносять наукову новизну численним сучасним дослідженням [Чайка 2020, с. 103]. Але поєднати всі ознаки терміну в єдине визначення не є можливим принципово і з логічної точки зору є неправомірним [Лейчик 2009, с. 20]. Різні дефініції терміна, які представлені у словниках та науковій літературі не вичерпні. Розглянемо коротку історію дослідження термінів та кілька визначень цього поняття.

Виникнення терміна є складним, багатоступеневим процесом. Слово «термін» відоме ще з античності. У латинській мові воно означало «рубіж» або «межу». У Середньовіччі воно вже означало «визначення», «позначення» [Навальна 2013, с. 11]. Перша згадка про слово «термін» датується 1876 роком (Німеччина). В літературних джерелах зустрічаються досить різні, навіть протилежні думки і спроби тлумачення поняття термін. Так, вивченням поняття «термін» і «терміносистема» займалися наступні вітчизняні і зарубіжні лінгвісти: К. Я. Авербух, Н. Д. Андреев, Л. І. Божно,

М. О. Вакуленко, В. В. Виноградов, А. С. Герд, В. П. Даниленко, П. Н. Денисов, В. М. Лейчик, Ю. Н. Марчук, А. Я. Шайкевич, С. Д. Шелов та інші [Марченко 2020, с. 201].

Дослідники окреслюють визначення терміна відповідно до того, які ознаки розмежування терміна та загальноживаного слова є основними. Зазвичай в основу дефініції поняття «термін» покладена певна характеристика. Існують спроби представити комплексну оцінку терміна з огляду на його вираження та зміст. В історичному аспекті відмічається зміна уявлень про термін: спочатку його розуміли як «особливе слово», пізніше – як «слово в особливій функції», основою якого є «мовний субстрат» [Романова 2011, с. 55–56]. В. В. Виноградов відобразив загальні риси терміну. Він вважав, що слово є науковим терміном лише в тому разі, коли воно виступає засобом логічного означення [Виноградов 1947, с. 12–13]. М. А. Жовтобрюх та Б. М. Кулик під терміном розуміють «спеціальне слово, яке вживається для точного означення певного поняття з якої-небудь галузі знання» [Жовтобрюх 1965, с. 71].

Т. Сейворі розуміє термін як умовний знак для передачі якогось обсягу закодованої інформації, яка зрозуміла тому, хто має ключ чи код [Savory 1967, р. 21]. За О. В. Суперанською, термін – це спеціально культивоване слово, яке штучно вигадане чи запозичене з природної мови [Суперанская 1976, с. 74].

В Словнику української мови надано таку дефініцію терміну як «слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття якої-небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо» [СУМ 1979, с. 88]. Термін за Словником лінгвістичних термінів О. Ахманової визначають як слово чи словосполучення спеціальної мови, що створюється (запозичується, приймається і т.п.) задля точного формулювання спеціальних понять або позначення спеціальних предметів [Ахманова 1966, с. 472]. Б. М. Головін вважає, що термін – це просте слово або словосполучення, яке тільки надає характеристику професійним поняттям і покликане

задовольняти специфічні потреби при спілкуванні у певній галузі [Головин 1987, с. 276]. В. Карабан позначає термін «як мовний знак, що репрезентує поняття спеціальної, професійної галузі науки або техніки». М. Степанова та І. Чернишова до термінів відносять спеціальні слова, що виконують своє значення у межах фахової комунікації [цит. за: Фурт 2020, с. 18]. Е. І. Ханпіра розуміє термін як слово чи словосполучення, що описує наукове поняття або поняття зі спеціальної сфери [Ханпіра 1985, с. 12]. Л. В. Івіна визначає термін як головну одиницю науки, спеціальних сфер діяльності людини та галузей знань, що називає об'єкти і процеси та виступає засобом пізнання світу [Івіна 2003, с. 4].

Згідно з ДСТУ 3325–96 терміном є «позначення певного поняття у фаховій мові за допомогою лінгвістичного виразу» [ДСТУ 3325–96, с. 9].

Н. Стаховська розуміє термін як одиницю історично створеної термінологічної системи, яка характеризує поняття і його місце серед інших понять, формулюється у вигляді слова чи словосполучення, слугує для спілкування людей спорідненої спеціалізації, відноситься до словникового складу мови та узгоджується з її законами [Стаховська 2001, с. 277].

К. Авербух розглядав питання про термін, з огляду на те чим він є. Він вважав термін «лексичною одиницею, словосполученням, синтагмою, фразеологізмом, номеном, знаком, поняттям, одиницею номінації, членом системи (системним об'єктом), дробом (часткою відділення найменування на поняття) $T = D / N$ » [Авербух 2004, с. 117].

Термін є словесним позначенням поняття, яке належить до системи понять певної галузі знань. Кожен термін повинен бути чітко означеним та характеризувати сукупність ознак, які завжди притаманні обумовленому об'єкту і у своїй сукупності не є властивими жодному іншому. Термін має бути вільним від суб'єктивного життєвого досвіду [Ліпінська 2007, с. 23–30].

Термін також розуміють як мовний знак, який визначає спеціальне поняття у певній системі понять, а під поняттям розуміють одиницю думки,

що має розмитий зміст та обсяг. При цьому словесне означення поняття зветься дефініцією, що є визначенням поняття, а відповідно, й терміна за допомогою певного речення [Васенко 2008, с. 75].

Г. Л. Вознюк та ін. визначають термін як «слово або словосполучення, яке зіставляється з чітко окресленим поняттям певної галузі науки, техніки, мистецтва, суспільно-політичного життя і вступає у системні відношення з іншими подібними одиницями мови, утворюючи разом з ними особливу систему – термінологію» [Вознюк 2010, с. 8].

За Н. Овчаренко термін є словом або словосполученням, створеним, запозиченим або взятим із загальнонародної мови, яке висловлює поняття науки, різних галузей знань та діяльності людини, забезпечує номінування процесів та об'єктів, є засобом пізнання довкілля, має чіткі семантичні межі та належить до термінологічної системи [Овчаренко 2010, с. 173].

О. О. Романова пропонує наступне визначення: «термін – це слово або словосполучення, що є носієм спеціальної інформації та інструментом пізнання навколишнього світу, має певну сферу використання; його значення розкривається в дефініції. Отже, термін має такі релевантні ознаки, як номінування наукового поняття, дефініцію, чітко визначене місце в терміносистемі» [Романова 2011, с. 57–58].

На думку М. О. Вакуленко, окремі серед представлених визначень терміна (наприклад, О. С. Ахманова; О. В. Суперанська; М. А. Жовтобрюх та Б. М. Куликта ін.) не є успішними: 1) латинське слово *terminus* не етимон терміна, бо він виник від грецького слова *τέρμα*, що означає кінець або межа; 2) терміни розподіляють на загальноживані, загальнонаукові, міжгалузеві, галузеві, жаргонні і т.п., тому уточнення «спеціальне» не коректне [Вакуленко 2020, с. 40]. Він вважає, що більшість авторських дефініцій терміна кінця ХХ та початку ХХІ ст. (наприклад, Л. В. Івіна; Г. Л. Вознюк та співавт.; Н. Овчаренко та ін.) мають низку недоліків. По-перше, не всі терміни є системними; по-друге, більшість наданих ознак та характеристик термінів

характеризують тільки «вдалі» терміни; по-третє, ознака нейтральності або експресивності є доцільною не для всіх термінів; по-четверте, трактування «одне поняття – один термін» скоріше є ідеальним випадком, що не завжди відповідає реальності; по-п'яте, дефініцію можна надати не тільки терміну, а й будь-якому слову; по-шосте, термін можна вважати не стільки засобом пізнання, а тим, що фіксує результати пізнавальної діяльності людини [Вакуленко 2020, с. 44].

На думку М. О. Вакуленко найбільш вдалими у сучасній лінгвістиці є визначення терміна, надане Х. Фельбером та Л. Бесекірською [Вакуленко 2020, с. 46]. Згідно з Х. Фельбером терміном є умовний символ (група слів чи слово), що уособлює якість поняття у визначеній галузі знань [Felber 2002, р. 54]. За Л. Бесекірською терміном є слово або сполучення слів, що змістовно представлені науковим, технічним чи іншим спеціальним поняттям [Бесекирска 1996, с. 34]. Т. В. Стасюк вважає, що когнітивна природа терміна проявляється наступним чином: термін відображає процеси пізнання, концептуалізації і категоризації, виступає вербалізатором фрагменту знання, специфічним засобом здобуття, зберігання і накопичення інформації [Стасюк 2019, с. 59].

О. Пономарів дає одне з найбільш ґрунтовних та аргументованих визначень терміну: «Термін (лат. *Terminus* – божество меж та кордонів) – це одиниця історично сформованої термінологічної системи, що визначає поняття та його місце в системі інших понять, виражається словом або словосполученням, служить для спілкування людей, пов'язаних єдністю спеціалізації, належить до словникового складу мови й підпорядковується її законам» [Пономарів 2000, с. 91]. Основною сферою застосування термінів є науковий і офіційно-діловий стилі [Пономарів 2000, с. 93].

Вдалою, на нашу думку, є авторська інтерпретація М. О. Вакуленко, згідно з якою «термін (від грец. *τέρμα* 'кінець, межа') – це одиниця лексичного рівня (слово або словосполучення), яка позначає певне поняття у

відповідній галузі людської діяльності, утворює функціонально-тематичний клас галузевої лексики і є органічним (системним чи позасистемним) елементом термінологічного фонду» [Вакуленко 2020, с. 47].

Головними **ознаками терміна** є: 1) системність – приналежність до певної терміносистеми; 2) наявність чіткої дефініції; 3) точність; 4) стислість; 5) однозначність або моносемантичність; 6) відносна незалежність від контексту; 7) відсутність синонімів та омонімів; 8) стилістична нейтральність; 9) милозвучність [Романова 2011, с. 57–58; Фурт 2020, с. 19-20]. 10) відповідність правилам і нормам певної мови; 11) план вираження – слово або словосполучення; 12) зв'язок із науковим поняттям. Ці ознаки можуть бути реалізованими лише у межах терміносистем. Термін детермінологізується, стає загальноживаною лексикою за межами терміносистеми. Прагматичними вимогами, які зумовлені специфікою функціонування терміна є: сучасність, інтернаціональність і милозвучність терміна [Романова 2011, с. 57–58].

Лінгвісти виокремлюють такі дві основні особливості терміна: 1) тісний зв'язок із певною технічною або науковою сферою; 2) зміст терміна можна розкрити на основі точного, логічного визначення, а не через лексичне значення слова. На думку Д. Лотте, термін постійно виражає чітко фіксоване поняття та повинен бути коротким, позбавленим омонімії, синонімії, багатозначності [цит. за: Романова 2011, с. 57].

С. В. Гриньовим становлені головні **вимоги до терміна**, які можуть бути розподілені на 3 групи:

1) вимоги до форми терміна (синтаксичний аспект): відповідність нормам мови, короткість (відсутність тавтології, лаконічність), вмотивованість терміна, вимоги дериваційної здатності, інваріантності;

2) вимоги до значення терміна (семантичний аспект): несуперечливість семантики терміна у межах терміносистеми, цілковита змістова визначеність (моносемічність), повнозначність, відсутність синонімів;

3) специфічні вимоги (вимоги до функцій), які обумовлені своєрідністю застосування терміна (парадигматичний аспект): упродовженість, інтернаціональність, езотеричність, вимога до модерності, милозвучності терміна [Бойко 2018, с. 37–40].

В. Лейчик робить спробу окреслити лінгвістичні вимоги до терміна як одиниці мови, до яких він відносить: приналежність до певної системи, однозначність, відсутність синонімів, стилістичну нейтральність, відсутність експресії, семантичну прозорість тощо [Лейчик 1989, с. 125]. Дослідження І. І. Бойко дозволили виокремити канони «ідеального терміна» певної галузі знань: точність, стилістична витримка, виразність, чітко окреслене значення, влучність, дохідливість, легке запам'ятовування. Це дозволить уникати помилок при їх використанні [Бойко 2018, с. 40].

Щоб зрозуміти сутність певного терміна необхідно брати до уваги дві його ознаки: 1) терміни використовуються як засіб для закріплення результатів пізнання в межах спеціальних галузей знань та діяльності; 2) терміни допомагають відкривати нові знання. Однією зі специфічних ознак термінології є штучне утворення термінів і легке впровадження чужомовних запозичень до термінолексики [Романова 2011, с. 57].

Питання становлення, семантики, деривації і напрямок розвитку термінологічних одиниць та фахової лексики досліджували: Л. І. Вергун, І. М. Кантор, Б. Б. Комаровський, В. В. Краєвський, В. В. Макаєв, Д. Д. Лотте, О. В. Суперанська та інші [Марченко 2020, с. 201].

Поняття «термін» тісно пов'язане з поняттям «термінологія». Під **термінологією** лінгвісти розуміють: 1) розділ мовознавства, який займається вивченням закономірностей утворення та функціонування термінів і зветься **термінознавство**; 2) фахову лексику, що входить до складу слів певної мови; 3) спеціальну лексику, яка використовується в певній галузі науки чи техніки [цит. за: Фурт 2020, с. 18]. За М. О. Вакуленко, термінологія є самостійною наукою про терміни, яка володіє власною метамовою опису та

методологічним апаратом [Вакуленко 2020, с. 33]. Деякі науковці вважають, що поняття термінологія застаріле, натомість пропонують використовувати нове – **наука про терміни** [Лейчик 1996, с. 34]. На думку К. Авербух термінознавство є комплексною науковою дисципліною, яка заснована на зламі кількох наук, «головні з яких лінгвістика, логіка, семіотика, загальна теорія систем (системологія) і, можливо, ряд інших» [Авербух 2002, с. 192]. Вважають, що професійне застосування термінології надає їй інформативної якості та стабільності знакових систем [Романова 2011, с. 58].

Згідно з ДСТУ 3325–96 **термінологія** – це «сукупність термінів, які відтворюють систему понять певної предметної галузі» [ДСТУ 3325–96, с. 9]. Термінологія є автономним сектором будь-якої національної мови, який взаєпов’язаний із професійною діяльністю [Ліпінська 2007, с. 30].

Термінологія – це особливо динамічна складова лексико-семантичної системи мови, яка завжди перебуває в розвитку та пристосовується до умов глобалізації. У термінологічній діяльності потрібно опиратися на її основу: референти, поняття, номінації й відношення між ними, що звичайно екземпліфікуються за зразком семантичного трикутника Огдена і Річардса, запропонованого у 20-х рр. ХХ ст. [Бойко 2018, с. 36–37].

На думку Ю. Казак найбільш актуальними проблемами термінології є: 1) організація термінології та лінгвістичний опис природи терміна; 2) автоматизовані методи дослідження термінології; 3) аналіз термінології для конструювання мов, що використовують сучасні інформаційні системи; 4) стандартизація науково-технічної термінології [Казак 2018, с. 54].

Терміносистема – це галузева термінологія, яка являє собою упорядковану сукупність термінів, що рівнозначно передають систему понять теорії, які відтворюють певну спеціальну (фахову) сферу людських знань або діяльності [Литвиненко 2012, с. 230; Фурт 2020, с. 19]. На думку М. О. Вакуленко сукупність термінів певної галузі варто позначати дескрипцією **термінолексикон** [Вакуленко 2020, с. 33].

Системність термінології – головна з ознак [Селіванова 2008, с. 666; Дужа-Задорожна 2010, с. 98–101], зумовлена 2 типами зв'язків, які забезпечують множинам термінів системний характер: 1) логічні зв'язки (терміни, які називають поняття певної науки системно пов'язані); 2) мовні зв'язки (словотвірні, граматичні, синонімічні, полісемічні тощо). Отже, термінологія є системою спеціальних назв, що організована на мовному та логічному рівні [Фурт 2020, с. 19]. Терміни існують лише як елементи терміносистем [Литвиненко 2012, с. 230]. В роботі А. В. Ліпінської зазначено, що терміносистеми зумовлені понятійними зв'язками певного професійного знання при прагненні продемонструвати ці зв'язки з використанням мовних засобів [Ліпінська 2007, с. 30]. Для створення терміносистем є важливими як позамовні, так і лінгвістичні чинники [Овчаренко 2013, с. 45]. Терміносистеми дають можливість здійснити уніфікацію та нормування термінів, співставити поняття, назви у різних мовах та упорядковувати фахові знання [Марченко 2020, с. 200–204].

Відомо, що велика частка термінів виникає із загальноповживаної лексики, такий перехід лексичної одиниці із форми не терміну зветься **термінологізацією** [Васенко 2008, с. 77]. Наукова сфера потребує певний набір мовних засобів, який забезпечить об'єктивність, абстрактність і логічність при викладенні думок у наукових текстах [Марченко 2020, с. 201].

Формування термінологічних студій відбувалося з вивчення професійної лексики. Теоретичні й методологічні основи аналізу фахових мов розробили німецькі лінгвісти Л. Гоффманн, Д. Мьон, Р. Пелка, Т. Рельке, Х.-Р. Флак. Вони вважали фаховими мовами усі мовні засоби, які застосовують у певному технічно обмеженому середовищі комунікації з метою полегшення спілкування фахівців певної галузі й популяризації предмету серед не спеціалістів. Дослідження показали, що головним засобом відображення фахової мови є фаховий текст, бо він забезпечує опис реальних об'єктів визначеної підсистеми і показує реальну картину її термінології

[Миклаш 2018, с. 35]. К. Сохор встановив, що до сфери наукової й технічної термінології входить 90% нових слів мови [цит. за: Казак 2018, с. 52].

У кожній науці, області знань чи сфері діяльності **класифікація** має важливе значення, бо демонструє їхню структуру, що розкриває специфіку. Класифікація об'єктів досліджуваної сфери виступає традиційним методом пізнання. В основі класифікації термінів лежать такі ознаки як: зміст, структура, функції тощо. Д. Лотте класифікував терміни на такі категорії: процеси (явища), предмети, властивості та величини. Т. Л. Канделакі розширила цю класифікацію і виділяла серед термінів ті, що позначають: предмети, стани, властивості, процеси, режими, одиниці вимірювання, величини, науки та галузі, заняття, професії [цит. за: Лукіяничук 2017, с. 66].

З урахуванням ступеня спеціалізації значення всі терміни розподіляють на три групи [Білозерська 2010, с. 22–23; Фурт 2020, с. 21–22]:

1. **Загальнонаукові терміни** – це терміни, що вживаються практично в усіх галузях. Наприклад, закон, тенденції, концепція, система тощо.

2. **Міжгалузеві терміни** – це терміни, що вживаються у кількох галузях.

3. **Вузькогалузеві терміни** – це терміни, що вживаються тільки в певній галузі (наприклад, лізінг, дрена тощо) [Фурт 2020, с. 21–22].

На думку В. І. Литовченко лінгвістичні класифікації термінів ґрунтуються на ознаках термінів певної мови, наприклад: 1) за семантичною структурою, що дає змогу виділити одно- і багатозначні терміни; 2) за сферою використання: універсальні, унікальні та концептуально-авторські терміни; 3) історико-лексикологічна класифікація термінів для кожної окремої епохи, де є архаїзми і неологізми [цит. за: Лукіяничук 2017, с. 66].

Фахівці, окрім термінів, широко оперують і іншими спеціальними одиницями, до яких належать професіоналізми й номенклатурні назви. **Професіоналізми** – це вислови чи слова, що властиві для мови людей окремої професійної групи, мають місцевий характер, їм притаманна певна

емоційність, є ненормативними у професійних текстах, документах, офіційному усному мовленні. **Номенклатура** – це збір назв визначених об'єктів певної галузі науки, мистецтва, техніки тощо. М. Мостовий також виокремлює **пароніми** (торговельні знаки) [Фурт 2020, с. 21–22].

Отже, термін може бути у вигляді слова чи словосполучення, він пов'язаний із науковим поняттям, системний, функціонує в певній спеціальній сфері, несе функціональне навантаження, лексичне значення слова та значення терміна виступають як однорідні категорії. Термінологічна лексика є найяскравішим мовним представником певної галузі знань, тому існує постійна зацікавленість щодо питань термінології при вирішенні різноманітних завдань лінгвістики.

1.2. Структурні параметри англійськомовних термінів

У зв'язку з бурхливим розвитком науки і техніки в останні роки, актуальним залишається питання особливостей формування терміносистеми англійськомовного науково-технічного дискурсу. В сучасних реаліях життя спостерігається постійне розширення, поповнення новими лексичними одиницями, вдосконалення та швидкий розвиток термінологічної системи мови, тому питання словотворення термінів потребує подальшого вивчення [Марченко 2020, с. 204].

Словотворення термінів більшості мов відбувається за тими ж принципами, як і для загальноживаних одиниць. Відомі різні підходи щодо класифікації термінів за будовою. Однією з найбільш відомих є класифікація словотворення термінів Т. Кияк, А. Д'якова та інших мовознавців: 1. Терміни кореневі слова: корінна непохідна (*nose*) та запозичена непохідна лексика (*atom*). 2. Похідна лексика: терміни, що утворюються за допомогою

суфіксації (*explosion*) та терміни, що утворюються за допомогою префіксації (*unemployment*). 3. Терміни-складні слова (*turbogenerator*). 4. Терміни-словосполучення (*direct current*). 5. Терміни-аббревіатури (*PC – personal computer*). 6. Літерні умовні позначення (*g = Gramm*). 7. Символи чи знаки (наприклад, %). 8. Номенклатура [Фурт 2020, с. 42].

Згідно з структурно-словотвірними ознаками виділяють терміни за кореневим словом, похідну лексику, терміни складні слова, словосполучення, аббревіатури [Чайка 2020, с. 105].

Л. Т. Миклаш за структурою виділяє однослівні (монолексемні, композити), багатослівні (словосполучення) та складноскорочені одиниці (аббревіатури, телескопійні та моделє-слова) [Миклаш 2018, с. 5].

За А. Коваленко терміни англійської мови поділяються на: 1) прості, що містять одне слово (*circuit*); 2) складні, що містять два слова та пишуться через дефіс чи разом (*flywheel*); 3) терміни-словосполучення: а) що містять самостійні слова, які можуть застосовувати окремо і при цьому зберігають власне значення (*brake-gear*); б) що містять одним із компонентів певний технічний термін, а другим – лексичну одиницю загального вжитку (або два іменники, або іменник та прикметник), наприклад, *back coupling*; в) що містять два слова (компоненти) із лексики загального вжитку (*line wire*) [Фурт 2020, с. 42–43].

Окрім того, складні терміни і терміни-словосполучення залежно від кількості компонентів розподіляють на: однокомпонентні (*ultrasensor*), двокомпонентні (*diffused-collector transistor*), трикомпонентні чи полікомпонентні (*hook collector transistor*), терміни-словосполучення (*fire button*), терміни-скорочення (*CAD – Computer-Aided Design*), акроніми (*FORTRAN – Formula Translation*), аббревіатури (*VR – virtual reality*).

В. І. Карабан пропонує виокремлювати наступні структурні типи термінологічних одиниць: 1) прості (*program*); 2) похідні (*cleaner*); 3) складні (*keyword*) [цит. за: Марченко 2020, с. 202].

Згідно з пропозицією О. В. Суперанської терміни класифікують як:

- 1) терміни-слова (містять одне слово: *resin, ultrasensor, marketing* тощо);
- 2) терміни-словосполучення, зокрема: а) вільні словосполучення (кожен компонент може мати двосторонні зв'язки: *internal storage*); б) зв'язані словосполучення (окремі компоненти можуть не виступати термінами, але разом вони формують термін-словосполучення: *star system*).
- 3) багатокомпонентні (три-, чотири- та більше компоненти) терміни (*low-gravity fuel*) [Фурт 2020, с. 42; цит. за: Марченко 2020, с. 202].

В таблиці 1.1 представлено систематизацію згаданих вище видів термінів [Марченко 2020, с. 203]. Показано, що структурні моделі характерні для полікомпонентних одиниць зазвичай мають дещо вужчий обсяг змістового навантаження, на відміну від монологемних [Миклаш 2018, с. 5].

Таблиця 1.1

Різновиди термінологічних одиниць науково-технічного дискурсу

[Марченко 2020]

Класифікація терміноутворення	Тип та структура терміноелемента
За кількістю терміноелементів	Однокомпонентний
	Двокомпонентний: N+N; Adj+N
	Трикомпонентний: N+N+N; Adj+N+N
	Полікомпонентний: N+N+N+N; Adj+N+N+N
За морфологічною ознакою головного слова	Іменникові
	Прикметникові
	Дієслівні

Згідно з морфологічною ознакою основного слова терміни науково-технічної сфери поділяються на іменникові, прикметникові та дієслівні [Марченко 2020, с. 202]. За частиномовним критерієм більшість термінів є іменниками, менша кількість – прикметники та дієслова. Утворення термінологічних словосполучень у більшості здійснюється за продуктивними

моделями: іменник + іменник та прикметник + іменник [Миклаш 2018, с. 5].

В таблиці 1.2 представлено систематизацію способів творення термінів [Марченко 2020, с. 203].

Таблиця 1.2

Способи утворення термінів науково-технічного дискурсу

[Марченко 2020]

Спосіб термінотворення	Тип та засіб терміноворення
Афіксація	Суфіксація: <i>-er; -ing; -ion; -or; -ment; -ance</i>
	Префіксація: <i>re-V; anti-N; auto-N; inter-N; trans-N; under-N, V; dis-N; un-A; in-A</i>
Словоскладання	<i>N+N; A+N; Adv+N; V+Adv; N+P; A+P; Num+N</i>
Скорочення	Усікання
	Телескопічні слова
	Літерні скорочення: власне аббревіатури; акроніми

Терміни утворюються за допомогою морфологічного, синтаксичного та лексико-семантичного способів творення. Морфологічний спосіб утворення термінів є найбільш продуктивним. Він розподіляється на префіксальний та суфіксальний типи, скорочення і словоскладання. Синтаксичний спосіб утворення термінів реалізується шляхом складання різних типів словосполучень в одне ціле [Марченко 2020, с. 203].

1.3. Семантичні особливості термінології

Одним із важливих завдань теперішнього термінознавства і лінгвістики є засвоєння основних принципів та закономірностей утворення, структури і семантики термінів [цит. за: Марченко 2020, с. 202]. Фахова термінологічна лексика становить значну частину лексичного фонду будь-якої мови, тому

особливу увагу лінгвісти приділяють вивченню семантичних особливостей термінів [Бондаренко 2020, с. 65]. Основними формами творення термінів в англійській мові є запозичення, калькування з інших мов, семантична деривація (метонімізація й метафоризація – застосування знака із однієї предметної сфери для іншої), морфологічні способи словотворення, використання інтернаціональних елементів, терміноелементів (стандартних спеціалізованих морфем), аббревіації, креації (утворення взагалі нового знака). **Семантичний спосіб** утворення термінів був серед перших прийомів словотворення термінологічних одиниць у англійській та українській термінології [цит. за: Бондаренко 2020, с. 65].

При вивченні термінів важливою є їхня класифікація, що бере за основу різні лексико-семантичні особливості. Для термінології характерні загалом ті ж самі лексико-семантичні процеси, що й для лексики: **полісемія** (*record* – запис, реєстрація); **омонімія** (*engine driver* – машиніст; *air engine* – компресор тощо); **синонімія** (*quick ratio* – *acid-test ratio* – *liquid ratio* – коефіцієнт критичної ліквідності); **антонімія** (*checked baggage* – *unchecked baggage*; *dynamic package* – *static package*), **паронімічні відношення** (*economic* – економічний і *economical* – економний тощо) [Марченко 2020, с. 202].

Серед термінів науково-технічної сфери, що формуються в результаті зміни змісту слів загальнолітературної мови, виділяють такі **види творення**:

– з урахуванням схожості зовнішніх ознак: а) від назви тварини (наприклад, *crane* – підйомний кран); б) від назви частини тіла (наприклад, *arm* – важіль, *cheek* – бічна стінка);

– за подібністю функцій (наприклад, *door* – люк, засув);

– з урахуванням суміжності понять: а) метонімія (наприклад, *tare* – тара, уособлює і пакування, і вагу тощо); б) синекдоха (наприклад, *motor* – автомобіль та мотор);

– за аналогією понять (наприклад, *exhaust* – випуск, вихлопна труба; *resistance* – опір тощо) [цит. за: Марченко 2020, с. 202].

Лексико-семантичний спосіб творення слів відбувається шляхом термінологізації загальноживаних слів, транстермінологізації чи ретермінологізації наявних термінів, запозичення і конверсії. Детермінологізація відображає взаємодію термінологічної системи із лексикою загального вжитку. Англійські терміни частіше утворюються саме цими способами зміни об'єму семантичного значення одиниць лексики, це сприяє економії мовних засобів, переосмисленню значення певної лексичної одиниці, що ґрунтується на метафоричному і метонімічному перенесенні [Марченко 2020, с. 202].

Процес **термінологізації** відбувався переважно шляхом семантичної спеціалізації (набуття термінологічного, спеціального, галузевого значення), що розпочиналася їх використанням в особливому контексті [цит. за: Бондаренко 2020, с. 65; Селіванова 2008, с. 666]. Часто вчені розподіляють терміни, які сформувалися на основі слів загального вжитку, на 4 типи із урахуванням способу творення. I група – категорійні поняття, які серед денотатів містять поняття навколишньої дійсності, що начебто поглинає повсякденне, але при цьому відрізняється від нього (наприклад, *planet* – планета). II та III група термінів базується на полісемантичному потенціалі слова. Терміни II групи сформувалися шляхом метафоризації значення (наприклад, *molecular sieve* – молекулярне сито). Терміни III типу сформувалися як результат метонімічного перенесення (наприклад, *abolition* – ліквідація). IV група містить термінологічні словосполучення, до складу яких входять стилістично нейтральні слова (наприклад, *air pollution* – загазованість) [цит. за: Акоп'янц 2020, с. 117].

Щодо **детермінологізації**, то вчені не завжди одностайні в питаннях умов, за яких відбувається вихід терміна поза межі якоїсь конкретної термінологічної системи. На думку Л. Капанадзе детермінологізованим є слово, яке застосовується у переносному значенні (наприклад, чума – гостра інфекційна хвороба і чума – небезпечне соціальне явище). О. Суперанська,

Н. Подольська та інші вважають детермінологізованим слово або сполучення слів, що вийшло з однієї термінологічної системи та надійшло до іншої (наприклад, рак як зоологічний термін (тварина) і рак як медичний термін (злоякісна пухлина). Більшість вчених, зокрема В. Дубічинський, Л. Васенко, А. Д'яков, Т. Панько та інші дотримуються думки, що детермінологізованою є лексика, яка покинула межі терміносистеми та виконує свої функції в загальнолітературній мові. Такий термін десемантизується через активне його застосування за межами спеціальної терміносистеми і в подальшому діє як лексема, що вже має нове значення [Сизонов 2011, с. 397]. Такі слова із загальної літературної мови, пристосовані для позначення спеціальних понять, могли застосовуватись у кількох галузях одночасно. У спеціальних галузях такі слова застосовували для позначення певного із властивих йому значень, що виокремлювали контекстом. Разом із тим вони не губили свого зв'язку із загальною мовою. Варто відмітити, що галузеві підсистеми термінології утворюються і проходять розвиток у тісній взаємодії, а не відокремлено, впливають одна на одну, ускладнюють форми зв'язків та взаємозбагачуються. Це забезпечує підвищення внутрішньої активності підсистем, міграції термінів як у лексико-семантичній системі певної мови і між термінологічними системами різних мов. Вторинне застосування терміна сприяє смисловій модифікації концептуальної структури його сенсу, що веде до багатозначності [цит. за: Бондаренко 2020, с. 65].

Семантичний спосіб творення термінів був найбільш активним на початку формування терміносистем, що позначилося асистемністю, стихійністю і нестандартизованістю. У цей час метафора виступала як єдиний спосіб систематизації значень [цит. за: Бондаренко 2020, с. 65]. Часто способом метафоризації утворювалися терміни-однослови [цит. за: Акоп'янц 2020, с. 117]. «Метафора є перенесенням незвичного імені з роду на вид, або з виду на рід, або з виду на вид, або за аналогією». Метафоричне перенесення виконується з урахуванням ознак суміжності явищ, що відмічаються. Об'єкт

термінування при цьому володіє певною спільною рисою із предметом, назва котрого застосовується як термін [цит. за: Бондаренко 2020, с. 65].

Термінологізація і ретермінологізація лексичних одиниць є активним способом творення термінів у сучасних європейських мовах, результат семантичної деривації у межах готового мовного знака, що ґрунтується на спеціалізації і звуженні значення слова чи на метафоричному й метонімічному перенесенні значень, обумовлених оточенням. Підтвердженням явища термінологізації та ретермінологізації може бути занесення слова до галузевого словника і його використання в науковій мові для означення спеціально-професійного поняття. Термінологізованими та ретермінологізованими можуть бути як одно-, так і двокомпонентні англійські терміни [Бондаренко 2020, с. 66].

При **термінологізації** звукова оболонка відомого слова чи словосполучення застосовується для визначення нового явища або предмета з метою фахової комунікації. Нове позначення слова при співвіднесенні з іншими значеннями формує опозиції, ґрунтуючись на загальному семантичному інваріантному протиставленні їм за розмежувальною ознакою: загальне – спеціалізоване значення; пряме – переносне значення. При **ретермінологізації** звукова оболонка відомого терміна в певній галузі використовується для позначення спеціального поняття з іншої галузі з переосмисленням терміна [цит. за: Бондаренко 2020, с. 66].

1.4. Імунологія як наукова галузь

Імунологія є науковою біомедичною галуззю, яка активно розвивається в сучасному природознавстві, зокрема через вивчення імунопатогенезу різноманітних захворювань. Сьогодні за даними ВООЗ велика кількість

хвороб так чи інакше пов'язана зі зрушеннями імунної системи. Наприклад, алергію спричиняє підвищена реакція імунної системи, імунодефіцитні стани – знижена [Майлян 2014]. Імунологію розглядають також як галузь медичної мікробіології, що бурхливо розвивається і взаємодіє з низкою інших наук, що допомагає створювати фантастичні, корисні для людства практичні розробки [Майлян 2014; Романюк 2019, с. 82].

Імунологія як наукова дисципліна пройшла досить значний шлях, який в більшості припадає на ХХ ст., коли вона сформувалася як самостійний науковий напрямок із властивими їй методами. Лише в той час імунологам різних країн було присуджено 11 Нобелівських премій із фізіології та медицини [Шарабчиев 2013, с. 107], а станом на сьогодні – 15 премій за відкриття природи імунологічних явищ, що становить 1/6 від визначних відкриттів із біології та медицини. Це вказує на важливість імунології для розуміння біологічних процесів [Беспалова 2021, с. 6]. Серед вчених, які заклали підвалини імунології як науки та отримали Нобелівську премію, варто виділити Е. Берінга, І. Мечникова, П. Ерліха, Ш. Ріше, Ж. Борде, К. Ландштейнера. Роботи цих учених надали початок формуванню сучасної молекулярної імунології як науки, що вивчає організацію та функціонування імунної системи, що є бар'єром для впізнавання та відокремлення в організмі «чужого» від «свого» [Данилова 2018, с. 126]. Серед видатних українських імунологів варто ще назвати Д. Заболотного, М. Гамалія, О. Богомольця та ін.

Імунологія (від лат. *immunis* – вільний та від грец. *λόγος* – слово, вчення) – це «наука, яка вивчає механізми і способи захисту організму від генетично чужерідних речовин (антигенів), направлена на збереження і підтримку гомеостазу, структурної і функціональної цілісності організму, а також біологічної (антигенної) індивідуальності» [Беспалова 2021, с. 5].

Об'єкт дослідження імунології – імунна система, центральне поняття – імунітет. **Імунітет** – це «еволюційно обумовлена сукупність реакцій взаємодії між системою імунітету і біологічно активними агентами (антигенами), що

спрямовані на збереження фенотипічної постійності внутрішнього середовища (гомеостазу) організму» [Біловол 2011, с. 7].

Існує кілька підходів до класифікації розділів імунології. Імунологія поділяється на: 1) фундаментальну, що вивчає імунітет на молекулярному і клітинному рівні, генетику, фізіологію і еволюцію імунітету, механізми управління імунними процесами; закономірності розвитку імунних реакцій на антигени; 2) прикладну, що послуговується досягненнями теоретичних досліджень задля діагностики, профілактики і лікування інфекційних і неінфекційних хвороб [Беспалова 2021, с. 5–6]. Залежно від антигену імунологію поділяють на інфекційну і неінфекційну [Ионов 2017, с. 6–8].

Сучасна імунологія є розвиненою та структурованою наукою, що включає низку спеціалізованих самостійних напрямів (розділів), зокрема: 1) **імуногенетика** вивчає генетичну зумовленість імунних процесів [Muzaffer 2022, р. 21–22; Бесчасний 2019, с. 9]; 2) **імунобіологія** вивчає загальнобіологічні основи імунітету та імунологічний вплив на ріст, розвиток, розпізнавання, спадковість, старіння, гіперчутливість, рак, інфекційні захворювання, трансплантацію органів та тканин [Мазепа 2020, с. 75]; 3) **імуноморфологія** вивчає цитологію, гістологію й анатомію імунної системи організму [Бесчасний 2019, с. 9]; 4) **імунофізіологія** вивчає фізіологію імунних процесів та зв'язки між нейродинамічними властивостями і функціональним станом імунної системи [Мазепа 2020, с. 84]; 5) **клітинна імунологія** вивчає клітинні основи імунітету [Мазепа 2020, с. 89]; 6) **молекулярна імунологія** вивчає молекулярні механізми імунної відповіді [Мазепа 2020, с. 111]; 7) **імунохімія** вивчає хімічні основи імунної відповіді [Мазепа 2020, с. 85]; 8) **імунопатологія** вивчає хвороби, що супроводжуються дефектами імунної системи [Бесчасний 2019, с. 10]; 9) **аутоімунологія** та **алергологія** вивчає аутоімунні хвороби й неадекватні реакції імунної системи, що пошкоджують різні тканини та органи [Мазепа 2020, с. 16, 38]; 10) **трансплантаційна імунологія** вивчає імунну

несумісність тканин, відторгнення трансплантатів, умови та способи подолання несумісності [Бесчасний 2019, с. 10]; 11) **імуноонкологія** вивчає імунологічні взаємовідносини пухлини та організму [Бесчасний 2019, с. 10]; 12) **імуногематологія** вивчає реакції, що реалізуються між антигенами присутніми на клітинах крові і відповідними антитілами в плазмі крові [Бесчасний 2019, с. 10; Мазепа 2020, с. 76]; 13) **імунологія репродукції** вивчає імунологічні взаємовідносини організму плоду і матері та процеси становлення антигенної структури тканин і органів при ембріональному розвитку [Дубоссарская 2010, с. 15]; 14) **імунологія онтогенезу (вікова імунологія)** досліджує вплив імунітету на індивідуальний розвиток та збереження антигенної сталості внутрішнього середовища [Бесчасний 2019, с. 10]; 15) **еволюційна імунологія** вивчає особливості імунного захисту в різних видів з урахуванням морфофункціональної еволюції [Vinkler 2021, р. 520]; 16) **екологічна імунологія** досліджує причини та наслідки коливань імунітету в рамках екологічної та еволюційної системи [Ohmer 2021; Vinkler 2021, р. 520]; 17) **радіаційна імунологія** вивчає зміни імунної відповіді під впливом іонізуючого випромінювання [Larson 1991, р. 1253]; 18) **імунопаразитологія** досліджує взаємодію паразитів і організмів, на котрих вони паразитують [Мазепа 2020, с. 81]; 19) **імунобіотехнологія** розробляє імунологічні методи створення біотехнологічних продуктів [Співак 2002, с. 8]; 20) **вакцинологія** займається дослідженням поствакцинального імунітету та технологіями виготовлення вакцин [Бесчасний 2019, с. 9]; 21) **клінічна імунологія** займається розробкою засад діагностики, лікування і профілактики хвороб або патологічних процесів зумовлених порушенням імунних механізмів [Майлян 2014; Біловол 2011, с. 7; Мазепа 2020, с. 87].

Дослідження останніх років досягли вражаючого прогресу в описі клітинних і молекулярних механізмів, які лежать в основі імунного захисту [Schoenle 2018, р. 901]. Імунологія є інтегруючою, оскільки поєднує в собі проблеми патогенезу та лікування різних хвороб людини.

1.5. Чинники, що вплинули на формування англійськомовного словника галузі імунології

Імунологія є міждисциплінарною наукою, її активний розвиток спричиняє появу нових термінів, що вказує на неологізацію галузі [Майлян 2014; Романюк 2019, с. 82]. Імунологія належить до медико-біологічної галузі, що обумовило і особливості формування її термінології. Імунологія використовує методи та досягнення таких наук як молекулярна біологія, генетика, біофізика, кібернетика, математика тощо.

Медична термінологія включає систему понять, які відображають стан (морфологічні утворення) і процеси, що відбуваються в організмі людини в нормі та при патології, методи діагностики, хвороби, патологічні стани і їхні прояви, лікування і профілактику хвороб, медичне обладнання, лікарські препарати тощо [Косенко 2015, с. 69]. Важливим фактором при вивченні медичної термінології є аналіз структури термінів і їх використання.

За результатами дослідження О. В. Гордієнко виділено два періоди в англійській медичній лексикографії у контексті науково-технічного прогресу:

- 1) долексикографічний (XIII – XVI ст.);
- 2) лексикографічний (XVII ст. – 2020 р.):

– розвиваючий (XVII – XVIII ст.), у цей період відбувалася інтернаціоналізація медичної термінології і термінографії, встановлена необхідність формування перекладацьких словників, виникнення англійської медичної лексикографії);

– розвинутий (XIX ст. – 2020 р.), у цей період відбувається розвиток англійської медичної лексикографії, формування її теоретичних та практичних інструментів; включає такі субперіоди:

а) XIX ст. – 1918 р. – спостерігається розквіт медичної науки, стандартизація термінології і зародження англійської медичної лексикографії;

б) 1919 – 1945 рр. – спостерігається розвиток військової медицини, медичної термінології, англійської медичної лексикографії;

в) 1946 – 2020 рр. – в цей період англійська стає “*lingua franca*” в медицині, відбувається розвиток нових технологій, вивчення процесів в області онкогенезу, імунології, ендокринології, трансплантації, естетичної пластики, діагностики, запровадження електронних методів кодування термінів, формування медичних словників [Gordiyenko 2020, p. 73–74].

Медичну термінологію аналізували науковці в історичному, етимологічному, діалектному аспекті та досліджували окремі підсистеми медицини, проте досліджень що б стосувалися імунології недостатньо. Медична термінологія функціонує в наукових текстах, для яких характерний когнітивний тип інформації [Васина 2004, с. 10].

Питання медичної термінології досліджували такі науковці: В. Лабов аналізував специфіку функціонування медичних термінів іншомовного походження; Н. Місник досліджував питання створення української клінічної термінології; С. Вострова вивчала етимологію терміносистеми медицини; А. Боцман і О. Петрова аналізували способи творення медичних термінів; В. Юкало досліджувала мовні стереотипи при комунікації лікаря; Н. Литвиненко аналізував сучасний український медичний дискурс; Д. Самойлов вивчав питання перекладу медичних текстів та інші [Ісаєва 2021, с. 121]. Дослідження аспектів окремих терміносистем виконували Т. Кияка, Л. Зубова, К. Галінські, Д. Самойлова та інші [Козоріз 2018, с. 52-53]. Сьогодні інтерес до медичної термінології залишається високим.

Медична термінологія є організованою системою поєднаних семантико-парадигматичних співвідношень полісемії, синонімії й антонімії. Велика частка медичних термінів є поліфункціональною лексикою, термінологічність якої обумовлена особливостями застосування чи контекстом, цей факт доводить кореляцію термінології і загальноживаної лексики. В медичній лексиці варто виділити гібридні чи мішані номінації, які

визначають як терміни-словосполучення [Ісаєва 2021, с. 120]. Медична термінологія та терміносистеми вузькоспеціалізованих медичних наук англійської й української мови вирізняються особливостями терміновживання, які утворювалися впродовж століть і потрохи імплементувалися в обидві мови [Ісаєва 2021, с. 120].

Характерними ознаками медичної терміносистеми є: 1) системність, точність, стислість, наявність дефініцій, незалежність від контексту, однозначність; 2) багато термінів мають в основі грецькі і латинські корені, тому є інтернаціональними; латинізми позначають переважно анатомічні назви, а грецизми – клінічні; 3) збагачення термінологічної лексики медицини відбувається за рахунок термінів-епонімів [Макаренко 2014, с. 268]; 4) невпорядкованість термінології через значну кількість нових термінів; 5) інколи ті ж самі терміни в українській і англійській мові можуть мати різне значення; 6) часто англійські терміни позначають реалії, що відсутні в нашій країні, бо не мають еквівалентів [Козоріз 2018, с. 52–53]; 7) активно використовуються загальноприйняті терміни грецького і латинського походження з хімії, біології, біохімії, фармакології тощо, оскільки вони близькі до медицини; спостерігається зв'язок медичної термінології з іншими групами; 8) наявність синонімів, дублетів латинського і грецького походження [Марченко 2020, с. 200–204]; 9) медичну термінологію класифікують за видами (клінічні, анатомічні, фармацевтичні терміни) й будовою (прості, складні та складені); 10) широко впроваджені терміни-аббревіатури (CD, DNA, IF, TNF- α тощо) та терміни-метафори (симптом барабанних паличок тощо) [Авраменко 2020, с. 10–16]. За іншим підходом ознаками англійської медичної термінології є: 1) інтеграція; 2) інтернаціоналізація, яка здійснюється завдяки термінам із греко-латинською основою; 3) уніфікація як наслідок стандартизації; 4) диференціація, завдяки утворенню в місцях дотику нових наук, які мають власну термінологію; 5) економія через використання скорочень і

впровадження немовних засобів номінації – формул [Косенко 2015, с. 68–70].

Виділяють три основні групи термінів у межах макротерміносистеми медицини: 1) терміни анатомічної і гістологічної номенклатури; 2) комплексну патолого-фізіологічну, патолого-анатомічну і клінічну терміносистеми; 3) фармацевтичну термінологію [Авраменко 2020, с. 10–16].

Біологічна термінологія має схожі ознаки з медичною. Описано етапи розвитку терміносистеми біології, особливості систематизації, лексико-семантичні та структурні процеси в термінології [Клименко 2017, с. 11–46]. Основним чинником розвитку біологічної терміносистеми є рівень розвитку біології. Біологія є комплексною наукою «про живу природу, предметом вивчення якої є життя в усіх його проявах: закономірності процесів, що лежать в основі життя, специфічність цих процесів та їхні властивості на різних рівнях організації живого, форми його існування, походження та розвиток, поширення в часі та просторі» [Кухарчишин 2021, с. 34].

В останні роки українська мова загалом, як і інші мови світу, зазнала потужного глобалізаційного тиску, тому важлива стандартизація та унормування наукової термінології [цит. за: Симоненко 2018, с. 41–43]. Кожна мова має в арсеналі декілька тисяч медичних термінів, котрі оновлюються, додаються нові найменування [Соколов 2011, с. 198–200]. Джерелами поповнення термінолексикону в усі часи були **запозичення**, які стали особливо активні на початку XXI ст. через посилення чужомовного тиску на словотвірну і лексичну підсистеми, особливо поява англіцизмів в українській мові. Медична термінологія має ряд вузьких відгалужень, де виділяють підсистеми термінів таких специфічних, що потрібно долучати до роботи фахівців медичної галузі задля адекватного перекладу.

Знання словотвірної і морфологічної структури терміна допомагає здійснити адекватний переклад [Козоріз 2018, с. 52–53]. Божена Джуганова зазначає, що словотвірна класифікація медичних термінів ґрунтується саме на класифікації способів їх творення:

I. Морфологічні способи творення: 1) афіксальні; 2) безафіксальні; 3) осново- і словоскладання; 4) абрєвіація.

II. Синтаксичний спосіб: формування стійких терміносполучень, що є дво- і багатокомпонентними термінами.

III. Семантичні способи: 1) метафора і метонімія; 2) епонімія.

IV. Морфолого-синтаксичний спосіб: адвербіалізація, субстантивація тощо. Продуктивним способом є також запозичення іншомовних термінів [цит. за: Дев'ятко 2019, с. 24–26; Марченко 2020, с. 200–204].

Словотворчі можливості медичної та біологічної термінології безмежні [Клименко 2017, с. 11–46]. Специфіка професійної субмови медицини відзеркалюється вибором термінологічних новотворень з усіх засобів мови [Марченко 2020, с. 200–204]. Морфологічний спосіб є більш продуктивним. За відсутності еквівалентів в інших мовах, медичні терміни можуть запозичуватися іншими мовами і ставати інтернаціональними [Козоріз 2018, с. 52]. Частина медичної та біологічної термінології утворена слово- чи осново- складанням [Козоріз 2018, с. 52]. Переважна кількість англійських термінів утворена афіксальним шляхом за допомогою грецьких і латинських префіксів, суфіксів і коренів або комбінованим шляхом [Козоріз 2018, с. 52; Петрова 2015, с. 123–125; Клименко 2017, с. 11–46]. Наприклад, використовують корені для позначення органу: *nerve neuro-*, *heart cardio-*, *vessel angio-*, *artery arterio-*, *veins veno-*, *lymph lympho-* тощо. Як префікси використовують, наприклад, ті які позначають негативізацію: *a-*, *anti-*, *mal-*, *de-*, *in-*, *un-*, а також інші: *dis-*, *under-*, *in-*, *re-*, *inter-*, *over-*, *sub-* [Петрова 2015, с. 123–125; Козоріз 2018, с. 52]. Суфіксальна підсистема медицини представлена у вигляді таких груп: а) N + *-ion*, *-er*, *-ity*, *-ism*; б) Adj + *-ic*, *-al*, *-ous*; в) V: *-ate* та інші [Козоріз 2018, с. 52]. До загальних суфіксів належать: *-logy*, *-ist*, *-al*, *-age*, *-ics*, *-ic*, *-ive*, *-ica*, *-ous*; а до медичних: *-graphy*, *-gram*, *-scopy*, *-scope*, *-tomy*, *-algia*, *-oma*, *-osis*, *-itis*, *-emia* [Петрова 2015, с. 123–125].

Досить часто застосовуються **метафори** задля опису певного явища

через порівняння з відомим раніше предметом [Козоріз 2018, с. 52]. Широко застосовується **аббревіація**, її пояснюють раціоналізацією мови [Зубова 2005, с. 113]. Багато аббревіатур мають латинське походження. Утворення нових термінів відбувається і за допомогою **еліпсису**, тобто видалення компонента зі словосполучення, частина, що лишається, не змінює морфемну структуру, а конденсує семантику словосполучення [Козоріз 2018, с. 52].

Медична термінологія насичена **епонімами**, тобто словами, де перший компонент – це власна назва. Епоніми часто використовують при позначенні нових явищ чи відкриттів у медицині, щоб закарбувати ім'я вченого, який здійснив відкриття [Козоріз 2018, с. 52–53; Марченко 2020, с. 200–204].

За походженням в медичній галузі розрізняють питомі (*marrow* – кістковий мозок) і запозичені (*diagnosis* – діагноз) термінологічні одиниці.

За будовою і структурою виділяють такі види медичних термінів: 1) прості, що містять одне слово; 2) складні, що містять два слова, їх пишуть разом чи через дефіс; 3) терміни-словосполучення, які містять кілька компонентів, поділяють на 3 типи: а) терміни-словосполучення, що складаються із самостійних слів, котрі вживаються і окремо; б) терміни-словосполучення, де один компонент – це медичний термін, а інші – це загальноживані слова; в) терміни-словосполучення, де компоненти належать до загальноживаних слів [Марченко 2020, с. 200–204].

Терміни-словосполучення є невід'ємною складовою медичної та біологічної терміносистеми. Вони відображають всю комплексно-структурну складність цих наукових сфер [Вус 2014, с. 43–48]. Для більшості біологічних термінів характерна двокомпонентна структура, багатоконпонентних мало. Вважають, що терміносполучення дозволяють більше конкретизувати значення за рахунок залежних слів, вони менше піддаються синонімізації, омонімії, мають кращі можливості для гнучкої класифікації і систематизації, є точними. Враховуючи ступінь семантичної розчленованості у біологічній термінології виокремлюють: 1) стійкі терміни-словосполучення, які є

семантично неподільними; в цю групу входять складні терміни, складові котрих є продуктом вторинної номінації; 2) вільні словосполучення, де всі компоненти володіють цілком самостійним лексичним значенням, яке залишається без змін; вони найбільш поширені [Клименко 2017, с. 46–93].

1.6. Способи і прийоми перекладу термінології

У фахових англійських текстах вживається значна кількість специфічних термінів, що створюють труднощі при перекладі. Задля полегшення роботи перекладачі користуються автоматичними системами (наприклад, програма Pragma 6x, онлайн-перекладач Google Translate), які не завжди забезпечують адекватний переклад [Царьова 2019, с. 70]. Адекватним є науково-технічний переклад, який точно передає зміст оригінального тексту, має загальноприйнятну термінологію, відповідає нормам вихідної науково-технічної літератури [Фурт 2020, с. 74–75].

Переклад класифікують за такими параметрами: 1) перекладач і автор оригінального тексту: авторський, авторизований, машинний, змішаний; 2) форма представлення тексту перекладу і форма представлення оригіналу, форма спілкування (письмовий, усний) [Царьова 2019, с. 67–70; Селіванова 2008, с. 678]; 3) жанрово-стилістичні особливості: науково-технічний, суспільно-політичний, юридичний, художній, військовий та переклад розмовно-побутового характеру [Царьова 2019, с. 69–70]. Р. К. Міньяр-Білоручев виділяє знаковий та смисловий спосіб перекладу [Гайдар 2015, с. 31]. Помилки при перекладі часто зумовлені незнанням українського відповідника російського терміна запропонованого словником (часто спеціальні термінологічні словники російськомовні) [Свисюк 2017, с. 98].

Стрімкий технічний і науковий прогрес у світі сприяє виникненню все

нових термінів. Нові терміни певної професійної галузі, що відсутні у словниках, зазвичай несуть найважливішу інформацію, задля одержання якої і аналізується іноземний текст [Борисевич 2012, с. 224–229]. Основна проблема перекладу фахових текстів обумовлена правильністю підбору еквівалента [Комиссаров 1990]. Дослідження процесів термінотворення може полегшити цю проблему. Переклад наукового тексту має здійснюватися на високому рівні. Перекладач повинен вміти порівнювати текст перекладу з оригіналом і дотримуватися норм перекладу [Кияк 2008, с. 64]. Переклад термінології потребує знань галузі науки, до якої належить текст, а також розуміння змісту термінів іноземною та рідною мовою. Виконуючи переклад, важливо аналізувати взаємодію терміна з контекстом, що допоможе з'ясувати значення слова. При перекладі термінів виділяють два етапи: 1) встановлення значення терміна у контексті; 2) його переклад рідною мовою.

Усі елементи денотативної системи мови, з якої здійснюється переклад, з урахуванням практики перекладу розподіляють на: 1) одиниці, які мають еквіваленти у мові перекладу; 2) безеквівалентні одиниці, які (ще) не мають еквівалентів у мові перекладу [Фурт 2020, с. 69]. Розрізняють такі класи безеквівалентної лексики: слова-реалії, тимчасово безеквівалентні терміни, випадкові безеквіваленти, структурні екзотизми [Білоус 2013, с. 166].

В. Карабан, поділяє еквівалентні одиниці на одноквівалентні та багатоквівалентні. Основний спосіб перекладу одноквівалентних термінів – це виявлення лексичного еквівалента, у мові на яку здійснюється переклад. Під «еквівалентом» розуміють постійну лексичну відповідність у мові, на яку здійснюється переклад, що є зафіксованою у словнику і точно відповідає значенню цього слова. Одноквівалентні термінологічні одиниці слугують опорою, дозволяють розкрити значення інших слів та визначити тематику тексту. При перекладі багатоквівалентного терміну, варто вміти обирати один, який буде адекватним для певного контексту варіантного відповідника.

При перекладі еквівалент обирають, зважаючи на відповідність

лексичного та граматичного значення слів і враховуючи ситуацію, контекст та фоніві знання. Якщо словник не містить точного еквівалента певної термінологічної одиниці чи якщо ми маємо справу з безеквівалентними термінами, то застосовують різноманітні **прийоми міжмовних (перекладацьких) трансформацій**. При цьому перекладач повинен вірно обрати певний прийом при перекладі, який дозволить передати значення термінів із максимальною точністю [Фурт 2020, с. 69].

Згідно з визначенням О. Селіванової, **перекладацькі трансформації** – це прийоми, що дають можливість досягти еквівалентності перекладу й обумовлюють процедуру перетворення задля переходу від одиниць тексту оригіналу до одиниць перекладу [Селіванова 2008, с. 683].

Згідно з Л. С. Бархударовим всі види перекладацьких трансформацій можна об'єднати в 4 типи [Бархударов 1975, с. 56]. До них належать: 1) **перестановки**, тобто зміна порядку розміщення слів у тексті перекладу; 2) **заміни**, як граматичних одиниць, так і лексичних шляхом генералізації або конкретизації, антонімічного перекладу, компенсації; 3) **додавання** у тексті перекладу потрібні, коли певний смисл в оригінальному тексті відтворюється іншими засобами, які неможливо використати у мові перекладу; 4) **опущення** є протилежним додаванню явищем, коли опускають при перекладі слова, що семантично зайві [Білоус 2013, с. 130–135].

За О. М. Білоус для передачі безеквівалентної лексики мовою перекладу необхідно застосовувати наступні прийоми, що не належать до підстановок або трансформацій: транслітерацію; калькування; приблизний переклад; елімінацію національно-культурної специфіки; описовий переклад; перерозподіл значення [Білоус 2013, с. 161–163].

Розрізняють **лексичні, граматичні та стилістичні** перекладацькі трансформації, які можуть бути поєднані в **складні комплексні** трансформації [Латышев 2003, с. 129–132; Фурт 2020, с. 70].

Основними типами **лексичних трансформацій** при перекладі є:

транскодування (транскрипція і транслітерація), калькування і лексико-семантичні заміни (конкретизація, генералізація, модуляція) [Латышев 2003, с. 129–132; Карабан 2018, с. 301–344]. Лексичні трансформації доцільно використовувати, якщо вихідний текст містить терміни певної професійної галузі, котрі є (ще) відсутніми у мові перекладу або ті, які у фаховій мові перекладу мають відмінну структурно-функціональну впорядкованість. Різновидами лексичної трансформації є транскодування та калькування.

Транскодування є основним різновидом лексичної трансформації, при якому звукова і/або графічна форма слова з вихідної мови передається з використанням засобів абетки мови, на яку здійснюють переклад. Розрізняють: 1) **транскрибування** (звукова форма слова з вихідної мови відтворюється літерами мови, на яку виконують переклад); 2) **транслітерування** (слова із вихідної мови відтворюються за літерами); 3) **змішане транскодування** (виконують транскрибування з використанням елементів транслітерування); 4) **адаптивне транскодування** (форму слова з вихідної мови трохи адаптують до фонетичної і/або граматичної структури мови, на яку здійснюють переклад). Транслітерування та транскрибування застосовують переважно при перекладі географічних, власних назв, назв установ, видань тощо [Фурт 2020, с. 70; Карабан 2018, с. 305–307].

Іншим прийомом лексичних трансформацій є **калькування** або передача комбінаторного, а не звукового складу слова, коли морфемі чи лексеми можуть бути перекладеними відповідними елементами мови перекладу.

Лексико-семантичні трансформації є способом перекладу лексичних одиниць з іноземної мови за рахунок застосування одиниць мови перекладу, що не відповідають вихідному значенню, проте вони можуть бути логічно виведені [Фурт 2020, с. 71].

Різновидом лексико-семантичних трансформацій виступає **конкретизація**, як процес, де одиниця ширшого, конкретологічного змісту

відтворюється в перекладі одиницею конкретного значення [Білоус 2013, с. 132; Карабан 2018, с. 326].

При перекладі застосовують і прийом **генералізації** вихідного значення термінів, якщо міра інформаційної упорядкованості вихідної одиниці вища від міри упорядкованості, яка змістовно відповідає їй у мові перекладу [Карабан 2018, с. 334].

Під **модуляцією** або **смісловим розвитком** розуміють заміну слова чи словосполучення з іноземної мови, тлумачення котрих логічно виводиться із вихідного значення. Прийом модуляції виконують шляхом заміни при перекладі словникового еквіваленту логічно пов'язаним з ним контекстуальним [Фурт 2020, с. 71]. Прикладом смислового розвитку виступає причинно-наслідкове відношення.

Основними **граматичними трансформаціями** є синтаксичне уподібнення та граматичні заміни [Латышев 2003, с. 129–132]. Часто перекладач повинен використовувати граматичні трансформації, тобто перетворення структури речення при перекладі згідно з нормами мови перекладу. Їх різновидом є **членування речення**, при якому синтаксична структура в іноземній мові передається двома і більше предикативними структурами мови перекладу. **Об'єднання речень** є протилежним членуванню різновидом граматичної трансформації.

Трансформація – це заміна однієї частини мови іншою. Використовується, якщо при перекладі збереження характеристики слова як частини мови, спричиняє порушення норм граматики та слововживання.

Зміна розташування елементів мови у тексті перекладу порівняно з оригіналом називається **переставлення**. Найчастіше використовують зміну порядку слів і словосполучень у структурі речення [Фурт 2020, с. 72].

Комплексні лексико-граматичні трансформації – це антонімічний переклад, експлікація і компенсація [Латышев 2003, с. 129–132].

Антонімічний переклад є таким різновидом трансформації, за якого

форма слова чи словосполучення змінюється протилежною, а зміст одиниці, що перекладають є подібним [Карабан 2018, с. 315]. Ця трансформація має три види: негативація, позитивація та анулювання двох негативних семантичних компонентів, що є у реченні [Фурт 2020, с. 73].

Експлікація (описовий переклад) – це різновид трансформацій, при якому іноземна лексична одиниця змінюється на словосполучення, яке експлікує її значення [Карабан 2018, с. 323]. При цьому переклад має точно відображати головний зміст поняття та не бути занадто докладним.

Додавання передбачає використання при перекладі додаткових лексичних одиниць для відтворення імпліцитних елементів оригінального змісту. Застосовується переважно задля уникнення спотворення змісту у мові перекладу [Гайдар 2015, с. 26–28; Фурт 2020, с. 73–74].

Вилучення є різновидом трансформації, що прямо протилежна додаванню; частіше використовують, якщо певна лексична одиниця є семантично надлишковою [Фурт 2020, с. 73–74; Білоус 2013, с. 135].

Контекстуальна заміна є різновидом трансформації, в результаті якої перекладним відповідником виступає слово чи словосполучення, яке не є словниковим відповідником [Карабан 2018, с. 311]. Використовується при потребі виконати уточнення, узагальнення, антонімічний переклад чи повне переосмислення [Фурт 2020, с. 73–74].

Що стосується нових термінів, то А. Д'яков, Т. Кияк та З. Куделько пропонують такі принципи відбору їх зовнішньої і внутрішньої форми:

1. Терміни-кореневі слова варто передавати, враховуючи до якої лексики оригінальної мови вони відносяться – одвічної (можна передавати буквально) або запозиченої (враховують етимологію).
2. Похідні терміни, що утворюються за допомогою афіксів передають з урахуванням етимології (калькуванням або описово).
3. Терміни, утворені складанням основ, можна перекладати калькуванням, словосполученням чи зі збереженням первинного вигляду (враховують етимологію).
4. Терміни-словосполучення перекладають

під кальку. 5. Терміни-аббревіатури перекладають і на їх основі створюють аббревіатури чи використовують транслітерацію [Фурт 2020, с. 31].

При перекладі фахових текстів перекладачеві рекомендовано:

- 1) використовувати термінологію, спеціальні знаки та одиниці фізичних величин затвержені стандартами;
- 2) враховувати до якої галузі належить іноземний термін;
- 3) якщо певний термін не зафіксований у словниках, перекладач має самостійно обрати еквівалент перекладу, користуючись довідниковою літературою чи на основі консультації у спеціаліста або перекласти термін описовим шляхом;
- 4) уникати синонімів;
- 5) символи, скорочення та терміни повинні бути уніфікованими;
- 6) при виявленні в тексті оригіналу смислової помилки, потрібно надати переклад, який відповідатиме оригіналу, але у примітці указати на помилку і представити вірний варіант;
- 7) терміни, які є чужими для мови перекладу мають лишатися у перекладі;
- 8) латинські назви не перекладають;
- 9) не припустиме довільне скорочення термінів;
- 10) номенклатура має бути оригінальною [Фурт 2020, с. 74–75].

Отже, перекладацькі трансформації допомагають адаптувати текст оригіналу до норм і традицій мови перекладу, досягти зрозумілості перекладу, не перевантаживши його невластивими для мови перекладу лексикою і граматичними конструкціями. Переклад фахових текстів є трудомістким, з практичної точки зору ідеальним є отримання подвійної освіти, що забезпечить більш професійний переклад.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ІМУНОЛОГІЇ

2.1. Терміноструктура імунології та її систематизація

Імунологія як міждисциплінарна галузь знань оперує термінологією з різних наук, але переважно медико-біологічною. Імунологія є структурованою наукою, яка включає низку підрозділів та напрямків, окремі з яких перетворилися на повноцінні навчальні курси: клінічна імунологія, екологічна імунологія, імуногенетика, еволюційна імунологія, імунологія репродукції тощо. Зважаючи на такий широкий спектр напрямків, важко обрати об'єктивний підхід для систематизації та класифікації її термінології. Термінологія в галузі імунології є гетерогенною, оскільки поєднує в собі терміни з різних напрямків знання людини: користується знаннями, досягненнями, винаходами з області молекулярної біології, мікробіології, хімії, біотехнології, анатомії, зоології, клінічної медицини, лабораторної діагностики, цитології, гістології тощо. Термінологія імунології може бути віднесена до відповідних напрямків (розділів) імунології, але при цьому буде залишатись значна кількість загальних термінів спільних для різних напрямків (розділів).

Термінологія – це динамічна система мови, що завжди розвивається та потребує нових досліджень. Враховуючи те, що терміном може виступати як окреме слово, так і словосполучення, і навіть речення, до імунологічних термінів будемо враховувати словесні одиниці – слова, словосполучення, а також символічні одиниці – позначення спеціальних понять з імунології. Варто зважати на те, що у біологічній і медичній термінології значна частка

термінів іншомовного походження [Косенко 2015, с. 68–70; Džuganová 2013, р. 62].

Як відомо, на основі врахування ступеня спеціалізації значення всі існуючі терміни поділяють на три групи: загальнонаукові, міжгалузеві та вузькогалузеві [Білозерська 2010, с. 22–23; Фурт 2020, с. 21–22]. Цей підхід є доцільним для використання в різних наукових галузях, так як відображає системність і структурованість терміносистеми із розгалуженням від загальних до окремих ознак.

Т. Л. Канделакі пропонує виділяти серед термінів ті, що позначають: предмети, стани, властивості, процеси, режими, одиниці вимірювання, величини, науки та галузі, заняття, професії [цит. за: Лукіяничук 2017, с. 66].

Відомо, що медична термінологія містить систему понять, що відображають стан (морфологічні утворення) і процеси, що відбуваються в організмі людини в нормі та при патології, методи діагностики, хвороби, патологічні стани і їхні прояви, лікування і профілактику хвороб, медичне обладнання, лікарські препарати тощо [Косенко 2015, с. 69].

Дослідження англomовних термінів у галузі імунології включало формування суцільної вибірки з літературних джерел та підбір відповідників з україномовних джерел [Сучков 1990; Нечай 2003; Палій 2004; Вершигора 2005; Yeryomina 2017; Abbas 2019; Аббас 2020; Мазепа 2020], аналіз анотацій статей із наукових журналів «Імунологія та алергологія: наука і практика» (2020-2022), «Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія» (2020-2022), «Medical Microbiology and Immunology (2020-2022)», «Journal of Allergy and Clinical Immunology» (2020-2022), що дало змогу проаналізувати 902 терміни (Додатки А–Ж) з урахуванням структурних, семантичних характеристик та особливостей їх перекладу.

Розглянемо доцільність застосування першої з представлених класифікацій термінів (з урахуванням сфери функціонування) в галузі імунології. Згідно з цим підходом при аналізі вибірки імунологічних термінів

можна виокремити:

- **загальнонаукові** терміни (якими послуговуються в усіх галузях науки);
- **міжгалузеві** терміни (із суміжних галузей: біології, анатомії, хімії, біохімії, екології, охорони здоров'я, біотехнології, епідеміології, гістології, фізики тощо);
- **вузькогалузеві** імунологічні терміни, які формують основу (терміни, які є власне імунологічними або застосовуються у певній підгалузі імунології – онкоімунологія, клінічна імунологія, імунологія репродукції, вакцинологія тощо).

Найбільша кількість серед проаналізованих термінів належить до міжгалузевих та вузькогалузевих, оскільки при формуванні підбірки термінів з галузі імунології це відповідало нашій меті. До таких вузькогалузевих термінів переважно належать терміни-словосполучення, які в своєму складі мають кілька слів, їх складові компоненти можуть виступати прикладами загальнонаукових термінів.

Так, наприклад, до **загальнонаукових** термінів вважаємо, що можна віднести різні ознаки, симптоми, терміни, які застосовуються в різних галузях, якщо не враховувати контекст: *cell, test, complex, technique, theory, disease, host, deviation, diversity, activation, tolerance, specialization, agent, factor* тощо. Подальше уточнення (конкретизація) цих понять надасть їм ознак міжгалузевих та/або вузькогалузевих.

Прикладами **міжгалузевих** термінів із суміжних галузей можуть бути органи, частини тіла, тканини, клітини, патологічні симптоми і явища, хвороби, ліки, назви галузей, установ, методів, апаратури, обладнання тощо, характерні для кількох галузей: *memory, mouse, helminth, hybridoma, hyperthermia, hyperstimulation, hypoxia, hypothermia, hyperfunction, hyperproduction, blood, hematopoiesis, leukocytosis, leukocyte, neutrophil, eosinophil, basophil, phagosome, immunoperoxidase technique, phosphatase,*

prostaglandins, histamine, levamisole, promoter, type 1 diabetes mellitus, thymus, tonsils, spleen, nitric oxide, follicle, antiretroviral therapy тощо.

Прикладами **вузькогалузевих** імунологічних термінів, які формують основу галузі можуть бути враховані специфічні терміни, які характеризують хвороби, симптоми, методи і засоби лікування та профілактики, клітинні маркери тощо, які безпосередньо стосуються імунної системи: *allergen, allergy, alloantibody, alloantigen, alloantiserum, allograft, alloreactive, antibody, antigen, antiserum, immune complex, allogeneic graft, allergen challenge, allergic neuropathy, anaphylactic shock, antibody repertoire, superantigens, antigen-antibody reaction, antigen presentation, antigen-presenting cell, antigen processing, antigenic variation, anti-self lymphocyte, B-memory cell, immune deviation, cytotoxicity tests, dendritic cells, delayed-type hypersensitivity, graft-versus-host disease, memory immune responses, natural killer (NK) cells, severe combined immunodeficiency, tumor-specific transplantation antigen, class I major histocompatibility complex* тощо.

На нашу думку, даний підхід щодо класифікації понять в галузі імунології не повною мірою є доцільним, оскільки важко розмежувати вузькогалузеву та міжгалузеву термінологію.

Сучасна імунологічна терміносистема включає ряд мікротерміносистем, виокремлених з урахуванням поділу власне імунологічної науки на підрозділи: анатомічні структури (органи імунної системи), клітини та їх структури, молекули, гормони, ферменти, цитокіни і т.д., симптоми і синдроми, хвороби та патологічні стани, патофізіологічні утворення та процеси, збудники хвороб, методи діагностики, профілактики та лікування хвороб, операції, прилади, інструменти, медичне й лабораторне устаткування, оснащення, лікарські засоби, діагностичні системи, експериментальні моделі, матеріали, вироби медичного призначення тощо. Обсяг охоплення даних мікротерміносистем залежить від розділу імунології, який аналізується.

Ю. С. Дев'ятко при аналізі термінології в галузі стоматології пропонує поділяти сукупність термінів за змістом на: 1) **вузькоспеціальні терміни**: клінічна термінологія, діагностичні методи, терміни на позначення приладів, інструментів, обладнання, матеріали тощо; 2) **терміни загальномедичні** (зокрема ті, які в контексті досліджуваної галузі набувають нових семантичних відтінків, наприклад: терапія, анамнез, адгезія); 3) **терміни анатомічної номенклатури**, релевантні для досліджуваної галузі; 4) **терміни фармацевтичного спрямування** [Дев'ятко 2021].

Даний підхід із деякими модифікаціями може бути застосований щодо імунологічної галузі: 1) **терміни вузькоспеціальні**, до яких можна віднести в галузі імунології: імунокомпетентні клітини, імунні маркери, молекули, процеси, реакції, симптоми, клінічну термінологію, назви хвороб імунної системи, терміни на позначення діагностичних методів, методів лікування тощо; 2) **терміни загальномедичні та загальнобіологічні** (в тому числі й ті, що в контексті імунологічного тексту здобувають нові семантичні відтінки, наприклад: анамнез, терапія, медичні професії тощо); 3) **терміни анатомічної номенклатури**, релевантні для галузі імунології (наприклад: селезінка, тимус, лімфатичний вузол, кістковий мозок тощо); 4) **терміни фармацевтичного спрямування** (наприклад: назви діагностичних реагентів для проведення імунологічних досліджень та проб, вакцин, лікарських препаратів, лікарських рослин з імуотропною дією тощо).

Вказані вище групи термінів і відповідні мікротерміносистеми існують не ізольовано. Різні групи наче «пронизують» мікротерміносистеми, тому можна вважати терміносистему інтегральним утворенням. Окремі мікротерміносистеми виражають певну наукову класифікацію клінічних понять, яка є прийнятою у відповідній галузі, проте терміни з груп і мікротерміносистем не існують окремо, а взаємодіють між собою і перебувають у смислових зв'язках і відношеннях в межах інтегральної терміносистеми [Дев'ятко 2021, с. 131].

2.2. Структурна характеристика англійськомовних імунологічних термінів

Терміни в галузі імунології формуються на основі вже існуючих слів та коренів загальнолітературної і спеціальної лексики. Серед термінів можна зустріти всі структурні типи слів: прості слова, похідні, складні слова, словосполучення, а також скорочення. Як відомо, на основі структурно-словотвірних ознак виділяють терміни за кореневим словом, похідну лексику, терміни складні слова, словосполучення, аббревіатури [Чайка 2020, с. 105]. Л. Т. Миклаш за структурою виділяє однослівні (монолексемні, композити), багатослівні (термінологічні словосполучення) та складноскорочені одиниці [Миклаш 2018, с. 5]. При формуванні англійськомовного словника імунологічних термінів враховано саме цей підхід.

Загалом, у даній роботі проаналізовано 902 терміни із галузі імунології, серед яких були однослівні, багатослівні та складноскорочені одиниці (Додатки А–Ж). Серед проаналізованих термінів найбільша кількість припадає на словосполучення – 665 терміноодиниць, що становить майже 74%. До однослівних термінів (в тому числі простих, похідних та складних) належить 237 терміноодиниць або 26%, до двослівних термінів – 459 або 51%; до трислівних термінів – 152 або майже 17%; до термінів, що містять чотири і більше слова – 54 або майже 6%. Терміни-епоніми становлять 53 одиниці; терміни-скорочення (аббревіатури) – 71; терміни, що містять цифрові та буквені позначення – 97.

Більшість імунологічної термінології утворена **морфологічним способом**, переважно **афіксацією** (префіксальним, суфіксальним та префіксально-суфіксальним способом), рідше безафіксним способом (наприклад, усіченням, конверсією за моделлю $N \rightarrow V$ та $V \rightarrow N$), осново- і словоскладанням, аббревіацією.

Синтаксичний спосіб, тобто утворення стійких дво- і багатокомпонентних терміносполучень також має важливе значення у галузі імунології (Додатки Б-Д).

Семантичний спосіб термінотворення також застосовується в галузі імунології, зокрема метафори та епонімія (Додаток Д).

Запозичення термінів з інших мов виступає досить продуктивним способом термінотворення. За даними Божени Джуганової, майже 30% англійських слів мають французьке походження (наприклад, *bowel, disease, degeneration, diarrhoea*), 29% слів мають латинське походження (наприклад, *pulp*), 26% слів германського походження (наприклад, *nose, head*), близько 6% грецького походження (наприклад, *diabetes, ophthalmia, pneumonia*) і близько 6% з інших мов. Терміни-епоніми також часто іншомовного походження [Džuganová 2013, p. 62].

Розглянемо більш детально структуру англійськомовних імунологічних термінів. Серед **однослівних термінів** у сфері імунології (Додаток А) можна виокремити три основні структурні типи: прості, афіксальні і складні.

Простими чи **кореневими** термінами вважають однослівні терміни, у яких основа співпадає з коренем: *clone, graft, memory, serum, spleen, thymus, tonsil, virus* тощо.

Афіксальними є однослівні терміни, у яких основа складається з кореня і афіксів (префіксів-, суфіксів): *activation, apoptosis, anergy, antibody, antigen, antiserum, atopy, autophagy, collectins, coreceptor, costimulator, desensitization, determinant, diversity, endosome, enhancer, epitope, granuloma, hybridoma, immunity, inflammation, interferon, interleukins, isotype, leukemia, lymphoma, memory, macrophage, neoantigen, neutropenia, polymorphism, polyvalency, provirus, reagin, revaccination, sensibilization, syngeneic, helper, tolerance, ubiquitination* тощо.

Складними є однослівні терміни, які містять дві і більше кореневі морфеми (суфіксоїди, афіксоїди): *agranulocyte, alymphocytosis, anaphylatoxins,*

angioedema, angiogenesis, basophil, calcineurin, cathelicidin, centroblast, centrocytes, chemokines, chemotaxis, cross-presentation, cyclosporine, diacylglycerol, eosinophil, glomerulonephritis, granulysin, hemagglutination, haplotype, hematopoiesis, histamine, homeostasis, immunobiology, immunobiotechnology, immunoblot, immunochemistry, immunodeficiency, immunofluorescence, immunogen, immunogenetics, immunohematology, immunoglobulin, immunohistochemistry, immunomodulators, immunomorphology, immuno-oncology, immunopathology, immunoprecipitation, immunosuppression, lymphogranulomatosis, multivalency, phytohemagglutinin, prostaglandins, radioimmunoassay, smallpox, superantigens, transplantation, xenoreactive тощо.

Термінологічні словосполучення у галузі імунології представлені двослівними (Додаток Б), трислівними (Додаток В), чотирислівними та більше терміноодинацями (Додаток Г). Окремо виділено групу термінів-епонімів (Додаток Д).

Складноскорочені одиниці представлені ініціальними абревіатурами (Додаток Е), цифровими і буквеними позначеннями (Додаток Ж).

Як відомо, **словотворчі** можливості медичної та біологічної термінології безмежні [Марченко 2020, с. 200–204; Клименко 2017, с. 11–46]. Переважна кількість термінів утворена афіксальним способом за допомогою грецьких і латинських префіксів, суфіксів і коренів або комбінованим шляхом [Козоріз 2018, с. 52; Петрова 2015, с. 123–125; Клименко 2017, с. 11–46]. Окремі корені можуть виконувати роль початкових або кінцевих терміноелементів. Афіксальні способи термінотворення є найбільш продуктивними і в англійській, і в українській мовах.

При утворенні імунологічних термінів задіяно низку **початкових терміноелементів** (близько 40 префіксів, префіксоїдів, коренів), які мають певне семантичне значення (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1.

Значення найбільш поширених початкових терміноелементів в англійській мові [Петрова 2015; Козоріз 2018; Дев'ятко 2021; Steiner 2011]

Префікс/ префіксоїд	Значення
<i>im- (in-), intra-, inter-</i>	всередині/в товщі, між: в-, інтра-; не-, зне-, без-
<i>a-, an-, anti-, ana, il-, ir-, mis-, non-, un-, dis-</i>	негативне значення: без, проти-, анти-, роз-, дис-
<i>sub-</i>	під-, суб-
<i>de-</i>	заперечення значення, видалення, усунення
<i>hyper- / hypo-</i>	збільшення понад норму (гіпер-) / зниження (гіпо-)
<i>mal-</i>	неправильний, неналежний, недостатній: не-, недо-
<i>trans-</i>	крізь, через, за межами: пере-, транс-, за-
<i>uni-, mono- / poly-, multi-</i>	один, одно-, моно- / багато
<i>leuk(c)/o-</i>	білий
<i>iso-</i>	рівний, однаковий, ідентичний
<i>ad-, ac-, af-, ag-, al-</i>	біля/в напрямку до
<i>ante-, pre-</i>	передній, ранній, той, що передує: до-; перед-, пре-
<i>retro-</i>	позаду, назад; минулий: ретро-; позад(у)-, за-
<i>syn-, co(n)-</i>	об'єднаний, сукупний, спільний
<i>bio-</i>	належить до чи походить від живих організмів
<i>auto-, self-</i>	ауто-, авто-, сам, самостійний
<i>xeno-, hetero-</i>	чужий, інший
<i>neo-</i>	новий, молодий
<i>immun(o)-</i>	імунітет
<i>allo-</i>	інший, чужий
<i>re-</i>	повторюваність чи зворотність дії
<i>micro- / macro-</i>	малий / великий за розміром
<i>haem(at)/hem(o)-</i>	кров, приналежність до крові
<i>angio-</i>	судина, ангіо-
<i>lymph(o)-</i>	приналежність до лімфатичної системи: лімфо-

Терміноелементи дають можливість зрозуміти дефініцію поняття шляхом їх декодування. При цьому частина термінів були утворені лише з використанням префіксів, а частина – з використанням префіксів (префіксоїдів) та суфіксів (суфіксоїдів). Як відомо, важливе значення при формуванні медико-біологічної термінології належить похідним від грецької і латинської мови. Завдяки застосуванню коренів, префіксів, суфіксів із цих мов фахівці галузі та перекладачі мають можливість сформулювати загальні уявлення про терміни. Фахівці із суміжних галузей також на основі аналізу цих складових термінів можуть зорієнтуватись у питанні щодо значення певного терміну.

Серед проаналізованих англійськомовних термінів з імунології (однослівних та складових компонентів багатослівних термінів, скорочень) найбільш характерними були наступні **початкові терміноелементи** (префікси, префіксоїди, а також корені):

1) терміноелементи, що мають значення простору, розташування, стану, ступеня вираженості ознаки чи розмірів, приналежність до органу:

auto- (*autoallergen, autoantibody, autoantigen, autoimmunity, autophagy, autocrine, autologous*);

self- (*self-limiting, self-restricted*);

hypo- (*hypoplasia, hypoxia, hypofunction, hypoimmunoglobulinemia, hyporeactive, hypocomplementemia, hypoimmunoglobulinemia, hypotrophy, hypoallergenic, hypoplastic, hypothermia, hyposuppressive*);

hyper- (*hyperproduction, hypersensitivity, hyperplasia, hyperactivation, hypergammaglobulinemia, hyperreactivity, hyperimmunoglobulinemia, hyperactivity, hypermobility, hypercatabolism, hypereosinophilia, hyperstimulation, hyperimmune, hyperthermia, hypersecretion, hypervariable, hyperproliferation, hyperfunction*);

trans- (*transplantation, transfusion, transfer, translocation, transformation, posttransplant, retransplant, transgenic, transducer, transporter*);

inter- (*interferon, intercellular, interleukin*);

intra- (*intracellular, intraepithelial*);

bio- (*bioelectrochemic, immunobiology*);

xeno- (*xenoantigen, xenoreactive*);

micro- (*microbial, microlymphocytotoxicity, β 2-microglobulin*);

macro- (*macroglobulinemia, macrophages*);

iso- (*isotype*);

neo- (*neoantigen*);

allo- (*alloantibody, alloantigen, alloantiserum, allograft, alloreactive, allotype, allogeneic, allorecognition, alloimmunization*);

immun(o)- (*immunity, immunobiology, immunobiotechnology, immunoblot, immunochemistry, immunocorrector, immunodeficiency, immunodiagnosis, immunofixation, immunofluorescence, immunogenetics, immunohematology*);

haem(at)/hem(o)- (*haemagglutinin, hemagglutination, hemolytic, hemopoietic, hemopoietin, hemolysins, hematopoietic, phytohemagglutinin, hemagglutination, hematopoiesis, immunohematology*);

lymph(o)- (*lymphoblast, lymphocyte, lymphogranulomatosis, lymphokine, lymphoma, lymphotoxin, lymphoid, lymphomatoid, microlymphocytotoxicity, lymphoreticular*);

angio- (*angioedema, angiogenesis*);

10) на позначення розташування або напрямку руху:

ad-, ac(c)-, af(f)-, ag(g)-, al(l)- (*affinity, adhesin, adjuvant, agglutination*);

retro- (*antiretroviral*);

syn- (*syngeneic*);

co(n)- (*coinhibitor, coreceptor, costimulator, congenital*);

2) з від'ємним значенням (негативація):

a- (*agranulocyte, alymphocytosis, atopy*);

anti- (*anti-candida, antibody, antigen, anti-self, antigenic, antiretroviral, antitumour, antiserum*);

im- (in-) (*inflammasome, inflammation, indolent, indirect, innate, invariant*);

de- (*immunodeficiency, defense, deficiency*);

dis- (*disorders, dissection*);

non- (*non-templated, non-Hodgkin, noncleaved*);

an- (*anergy*);

ana- (*anatoxin, anaphylatoxins, anaphylaxis, anaphylactic*);

3) характеризують ступінь дії:

over- (*overlapping*);

super- (*superantigens, superfamily*);

4) надають знижену оцінку:

sub- (*subclinical, subunit*);

5) вказують на час вчинення процесу:

pre- (*precipitation, pre-B, pre-T (cell)*);

6) позначають повтор чи зворотність процесу:

re- (*alloreactive, revaccination, regeneration, retransplant, reverse, recombinant, recognized, reproductive, rejection*);

7) на позначення кількості або числа:

mono- (*monoclonal, mononuclear*);

poly- (*lipopolysaccharide, polymorphism, polyvalency, polyclonal, poly-Ig, polymorphonuclear, polyendocrine*);

multi- (*multivalency, multiple, multilayer*);

8) на позначення кольору:

leuk(c)/o- (*leukemia, leucocyte, leukocytosis, leukopenia, leukopoiesis, leukotrienes*);

erythr-/o- (*erythrocyte*).

Префікси в англійськомовній і українській термінології використовують з метою позначення протилежності: *hyper-* і *hypo-*, *micro-* і *macro-*, *multi-* і *uni-*, *mono-* і *poly-* тощо. До найбільш продуктивних можна віднести наступні

початкові терміоеlementи в галузі імунологія: *leuko-*, *lymph(o)-*, *immun(o)-*, *allo-*, *haem(at)/hem(o)-*, *hyper-*, *hypo-*, *anti-*, *a-*, *auto-*, *trans-*, *re-*, *poly-*, *in-*.

Як відомо, суфіксальна підсистема в галузі медицини представлена у вигляді таких груп: а) N + *-ion*, *-er*, *-ity*, *-ism*; б) Adj + *-ic*, *-al*, *-ous*; в) V: *-ate* та інші [Козоріз 2018, с. 52]. До загальних суфіксів належать: *-logy*, *-ist*, *-al*, *-age*, *-ics*, *-ic*, *-ive*, *-ica*, *-ous*, до медичних: *-graphy*, *-gram*, *-scopy*, *-scope*, *-tomy*, *-algia*, *-oma*, *-osis*, *-ectomy*, *-itis*, *-emia* [Петрова 2015, с. 123–125].

Серед використаних **кінцевих терміоеlementів** (суфіксів та суфіксоїдів) в англійськомовних імунологічних термінах нараховано близько 30, які мають певне семантичне значення (таблиця 2.2). Можна вважати, що суфіксація також є одним із активних способів термінотворення в цій галузі.

Серед проаналізованих англійськомовних термінів з імунології найбільш характерними були наступні кінцеві терміоеlementи (суфікси та суфіксоїди):

-y (*anergy*, *autophagy*, *atopy*, *allergy*, *multivalency*, *faulty*, *early*);

-ity (*affinity*, *diversity*, *hypermobility*, *hyperactivity*, *hypersensitivity*, *immunity*);

-(a)tion (*activation*, *agglutination*, *cross-presentation*, *desensitization*, *hemagglutination*, *hyperactivation*, *hyperfunction*, *hyperproduction*, *hyperproliferation*, *hypersecretion*, *hyperstimulation*, *hypofunction*, *immunofixation*, *immunorehabilitation*, *opsonization*, *proliferation*, *regeneration*, *revaccination*, *specialization*, *transplantation*, *ubiquitination*, *vaccination*);

-ion (*region*, *lesion*);

-on (*interferon*);

-sion (*immunosuppression*, *expansion*);

-er, **-or** (*promoter*, *cancer*, *killer*, *receptor*, *adaptor*, *effector*, *factor*, *coinhibitor*, *coreceptor*, *costimulator*, *immunomodulator*, *regulator*, *suppressor*);

-ism (*hypercatabolism*, *polymorphism*, *mechanism*);

-ist (*agonist*, *antagonist*, *immunologist*);

-age (*lineage-specific*);

Таблиця 2.2.

Значення найбільш поширених кінцевих терміноелементів в англійській мові [Петрова 2015; Козоріз 2018; Дев'ятко 2021; Steiner 2011]

Суфікс/ суфіксоїд	Значення
-y	утворює абстрактні іменники від дієслів
-ity, -(i)ety, -ty	іменники зі значенням стану, якості: -ість
-(a)tion, -ion, -sion	позначає дії, процеси, поняття, властивості, якості, стани
-ing	іменники з ознакою дії, результату, процесу
-er, -or	вказує на елемент або предмет зі спеціальною функцією
-ism, -ist	іменники на позначення спеціальності, назви теорії
-age	іменники з різними значеннями
-al	прикметники, які вказують на стан
-ous	прикметник із значенням певної якості, ознаки
-ic(s, a), -ar	прикметники із значенням відношення до предмета
-ive	прикметники із значенням певної якості
-ia	іменники, що позначають стани чи розлади: -ія
-oid	прикметники зі значенням: -подібний
-on	позначення елементарних частинок
-pathy, -pathia	страждання, захворювання
-osis	вказує на стан, положення, патологічний стан: -оз, -ос
-gram	зображення, отримане з діагностичною метою: -грам(а)
-oma	аномальне розростання тканин, часто злоякісне: -ом(а)
-(a)em-, -aemia	кров, стосується крові
-itis	вказує на запалення, запальний процес: -іт, -ит
-logy, -logia	приналежність до науки
-ance (-ence)	позначає процеси, поняття, дії, науки і предмети
-therapy	лікування чимось
-penia	недостатня кількість формених елементів крові
-phil-, -philia,	схильність, патологічна схильність
-ment	позначає дію, засіб або результат дії
-phag-, -phagia	поїдання, ковтання

-ing (*antigen-binding, antigen-presenting, processing, bridging, colony-stimulating, spreading, handling, homing, aging, joining, overlapping, platelet-activating, editing, responding, self-limiting, sensitizing, shocking, smoldering, targeting, typing, tumor-infiltrating, circulating, determining, swelling, signaling, necrotizing, staging*);

-al (*antiretroviral, bacterial, basal, central, cervical, clinical, clonal, combinatorial, congenital, humoral, survival, ecological, fetal-maternal, germinal*);

-ous (*autologous, cutaneous, homogeneous, medicamentous, sporogenous, ubiquitous, granulomatous, endogenous*);

-ic(s) (*allelic, allergic, allogeneic, anaphylactic, antigenic, atopic, bioelectrochemic, catalytic, chronic, congenic, dendritic, hypoplastic, embryonic, eosinophilic-neutrophilic, fibrotic, fusogenic, gametic, genetic, hemopoietic, histaminic, immunogenetics, immunologic, lineage-specific, lymphatic, metastatic, nitric, nephrogenic, neoantigenic, phagocytic, plasmablastic, pyogenic, rheumatic, somatic, synthetic, syngeneic, thymic, transgenic, xenospecific, zoonotic, zymogenic*);

-ar (*cellular, follicular, granular, intracellular, lymphoreticular, molecular, nuclear, ocular, papular, periarteriolar, polymorphonuclear*);

-ance (-ence) (*immunofluorescence, tolerance, surveillance, reference*);

-ive (*active, adaptive, adoptive, alloreactive, double-negative, double-positive, sensitive, hyporeactive, hyposuppressive, xenoreactive, reactive*);

-ia (*aplasia, hypoxia, hyperplasia, hyperthermia, malaria, bacteria*);

-oid (*amyloid, haploid, lymphoid, lymphomatoid, myeloid, rheumatoid*);

-pathy (*adenopathy, lymphadenopathy, neuropathy, enteropathy, polyendocrinopathy*);

-osis (*apoptosis, arteriosclerosis, leukocytosis, lymphogranulomatosis, phagocytosis, granulomatosis, necrosis, tuberculosis*);

-gram (*immunogram*);

-oma (*granuloma, hybridoma, lymphoma, myeloma, sarcoma, melanoma, plasmacytoma*);

-(a)emia (*leukemia, macroglobulinemia, agammaglobulinemia, anemia, hypergammaglobulinemia, hyperimmunoglobulinemia*);

-itis (*glomerulonephritis, dermatitis, thyroiditis, acrodermatitis, arthritis, encephalomyelitis, stomatitis*);

-logy (*allergology, immunology, immunobiology, immunomorphology, immunohematology, immunobiotechnology, immuno-oncology, immunophysiology, immunoparasitology, immunopathology, serology, vaccinology*);

-therapy (*immunotherapy*);

-penia (*leukopenia, monocytopenia, neutropenia, thrombocytopenia*);

-phil-, -philia (*basophil, eosinophil, hypereosinophilia, neutrophilia, eosinophilic-neutrophilic*);

-phag-, -phagia (*autophagy, macrophage*);

-ment (*complement, enhancement, development, fragment*).

Більшість з термінів із грецькими та латинськими терміноелементами сформовані за моделлю: *N + кінцевий терміноелемент*, при цьому основну функцію семантичного ядра переважно виконує перша частина терміна.

Отже, для терміносистеми імунології характерні кінцеві терміноелементи (суфікси, суфіксоїди): *y, -ity, -(i)ety, -ty, -ing, -(a)tion, -ion, -free, -sion, -er, -or, -ism, -ist, -age, -al, -ous, -ic(s, a), -ar, -ive, -ia, -oid, -on, -path(y, ia), -osis, -gram, -oma, -(a)em(ia), -itis, -log(y, ia), -ance (-ence), -therapy, -penia, -phil(ia), -ment, -phag(ia)* та інші. На основі аналізу суфіксів можна визначити приналежність терміна до певної частини мови. Суфікси також беруть участь у забезпеченні вмотивованості утворюваних термінів.

Як бачимо, особливістю терміносистеми в галузі імунології є використання греко-латинських терміноелементів (таблиця 2.1 та 2.2), які надають впізнаваність термінам, як в англійській, так і в українській мові. Такі загальноприйняті інтернаціональні терміноелементи володіють

найбільш доцільними якостями, вони мають однозначне визначення [Steiner 2011] і допомагають уникати полісемії та невірних асоціацій.

Частина неологізмів у медико-біологічній галузі утворюється із застосуванням відносно нових афіксоїдів, які наразі ще формуються. На думку С. М. Єнікєєвої, такі афіксоїди мають значну вербокративну активність [Єнікєєва 2013, с. 201-203].

У галузі імунології широко застосовується **абрєвіація**, що пояснюють раціоналізацією мови та мовною економією [Зубова 2005, с. 113]. Абрєвіатури краще запам'ятовуються, інформативно ємнісні, зручні у вимові. Вибірка найбільш вживаних абрєвіатур в імунології з перекладом їх українською мовою представлена в Додатках Е, Ж. Варто зазначити, що значна кількість термінів та їх абрєвіація в англійській мові використовується на міжнародному рівні, тому англійська абрєвіація часто використовується і в українській мові (очевидно з метою уникнення плутанини, оскільки дана галузь насичена подібними термінами, що позначають, наприклад, диференційні маркери клітин, молекули адгезії, цитокіни та інші біомаркери, компоненти, ферменти, продукти імунних реакцій, назви ліків, діагностичних процедур тощо). Окрім того, часто абрєвіація поєднується з використанням числових або буквених умовних позначень/символів (деякі приклади представлені в Додатку Ж). Частіше абрєвіатури утворені **інціальними літерами** [Рябокінь 2018, с. 125]: *AIDS (acquired immune deficiency syndrome)*, *APS-1 (autoimmune polyendocrine syndrome type 1)*, *Fab (fragment, antigen-binding)*, *CD (cluster of differentiation)*, *CSF (colony-stimulating factor)*, *GVHD (graft-versus-host disease)*, *HIV (human immunodeficiency virus)*, *MHC (major histocompatibility complex)*, *MLC (mixed lymphocyte culture)*, *NK cells (natural killer cells)*, *PMN (polymorphonuclear leukocyte)*, *TNF (tumor necrosis factor)*, *SCID (severe combined immunodeficiency)* тощо; **усіченням**: *Ab (antibody)*, *Ag (antigen)*, *ConA (concanavalin A)*, *gp (glycoprotein)*, *Ig (immunoglobulin)*, *Treg (regulatory T cell)*, *IFN (interferon)*, *C gene segments (constant region gene*

segments) тощо. Аббревіатури також утворюються **змішаним способом**: наприклад, *CD4 (cluster of differentiation 4)* тощо.

Цікавий приклад утворення нового англійськомовного терміну в галузі імунології за допомогою змішування, вирізання та скорочення наводить Божена Джуганова на основі аналізу фрази *polymorphonuclear neutrophilic leucocyte* [Džuganová 2013, p. 60]. При цьому у міжнародній термінології використовується термін *neutrophil*:

	<i>polymorphonuclear</i>	<i>neutrophilic</i>	<i>leucocyte</i>
	<i>neutrophilic</i>	<i>polymorphonuclear</i>	-----
	<i>poly-----nuclear</i>	<i>neutrophilic</i>	<i>leucocyte</i>
	<i>polymorphonuclear</i>	-----	<i>leucocyte</i>
	-----	<i>neutrophilic</i>	<i>leucocyte</i>
	-----	<i>neutro</i> -----	-----cyte
	-----	<i>neutrophil</i>	-----
Professionalism:	<i>polymorph</i>	-----	-----
	<i>poly -----nuclear</i>	-----	-----
	<i>poly -----</i>	-----	-----
Abbr.	<i>PMN (polymorphonuclear)</i>		

Семантичні способи термінотворення також застосовуються в галузі імунології. Рідше застосовується метафоризація, частіше епонімія (Додаток Д). **Метафори** використовують при описі певних явищ, порівнюючи їх з раніше відомими предметами [Козоріз 2018, с. 52]. Прикладами метафор є терміни: *respiratory burst* (дихальний вибух, «вибух»), *hairy cell leukemia* (волохатоклітинний лейкоз, «волохатий»), *hay cold* (сінна лихоманка, «сінна»), *scavenger receptors* (рецептори сміттярі, «сміттярі»), *smoldering leukemia* (тліючий лейкоз, «тліючий»), *lupus erythematoses* (еритематозна вовчанка, «вовчанка») тощо.

Епонімія досить часто зустрічається в медичній галузі, терміни-епоніми зазвичай містять ім'я вченого, що здійснив певне відкриття [Козоріз

2018, с. 52–53; Марченко 2020, с. 200–204]. Власні назви частіше використовують для позначення реакцій, синдромів, хвороб, операцій, методів, теорій, вчень тощо. Розрізняють терміни-епоніми, що містять одну (*Job's syndrome*, *Kaposi sarcoma*, *Quincke's edema*, *Steffen's test*) або кілька власних назв (*Walter-Reed staging classification*, *Senear-Usher syndrome*).

Проаналізовані **терміни-словосполучення** в галузі імунології складаються з 2, 3, 4 і більше слів. **Багатокомпонентні терміни-словосполучення** є семантично цілісними, полілексемними, мають стійкий термінологічний характер, складаються з двох і більше слів [Клименко 2017, с. 46–93]. Варто відмітити, що англomовні багатокомпонентні терміни мають лівий тип розгортання залежних компонентів від основного, а українські – правий, що варто враховувати при їхньому перекладі. Вважають, що більша кількість компонентів надає точності при вираженні поняття. Через прагнення до економії на основі багатокомпонентних термінів формують **аббревіатури**.

Найбільша кількість серед проаналізованих термінів у галузі імунології представлена двокомпонентними термінами, в яких другий елемент переважно опорний, ядерний. Структура термінів-словосполучень представлена стрижневим словом іменником (*N*) і залежним елементом: прикметником (*Adj*), іменником (*N*), дієприкметником теперішнього часу (*Ving*) або дієприкметником минулого часу (*Ved*). До структури термінів може входити прийменник (*Prep.*), аббревіатура (*abbr.*), іменники в позиції *N's*. На основі даних літератури встановлено, що для біологічної термінології найбільш характерними є дво- та тричленні словосполучення [Вус 2014, С. 43–48].

Двокомпонентні терміни-словосполучення формуються за двома моделями: *N + N*; *Adj + N* [Марченко 2020, с. 203]. Зазвичай вони не викликають проблем при перекладі. За типом зв'язку між складовими компонентами таких термінів Г. Шалаєва виділяє дві термінотворчі моделі

[цит. за: Дев'ятко 2021, с. 134-136]:

Згідно з **першою моделлю** двокомпонентних термінів (компоненти іменникові, тип зв'язку: керування):

– $N + N \rightarrow$ *adhesion molecule* – молекула адгезії, *lymphocyte migration* – міграція лімфоцитів;

– $N + \textit{Prep.} + N \rightarrow$ *immunology of aging* – вікова імунологія;

– $N\text{'s} + N \rightarrow$ *Bruton's disease* – хвороба Брутона;

– $\textit{abbr.} + N \rightarrow$ *CD molecules* – молекули кластерів диференціювання;

Згідно з **другою моделлю** двокомпонентних термінів (один компонент іменниковий, другий – атрибутивний; тип зв'язку: узгодження):

– $\textit{Adj} + N \rightarrow$ *congenital immunodeficiency* – вроджений імунодефіцит, *dendritic cells* – дендритні клітини, *positive selection* – позитивна селекція;

– $\textit{Participle I} + N \rightarrow$ *sensitizing antibody* – сенсibilізує антитіло, *shocking dose* – анафілактична доза;

– $\textit{Participle II} + N \rightarrow$ *humanized antibody* – гуманізоване антитіло, *mutated cell* – мутована клітина.

Зазвичай при перекладі двослівних термінів проблем не виникає, варто лише звернути увагу на особливості перекладу моделі $N + N$, яка перекладається українською мовою різними способами. При перекладі перший атрибутивний компонент може перекладатися іменником в родовому відмінку, прикметником або іменником із прийменником [цит. за: Дев'ятко 2021, с. 134-136]

Трикомпонентні термінологічні словосполучення формуються за такими моделями: $N + N + N$; $\textit{Adj} + N + N$ [Марченко 2020, с. 203]. Серед проаналізованих трикомпонентних термінів можна виокремити такі моделі:

– $N + N + N \rightarrow$ *plasma cell myeloma* – плазмоклітинна міелома, *antibody secretion rate* – швидкість утворення антитіл;

– $N + \textit{Prep.} + N + N \rightarrow$ *stimulator of IFN genes* – стимулятор генів ІФН;

– *Adj + N + N* → *purified antigen vaccine* – очищена антигенна вакцина,
programmed cell death – запрограмована клітинна смерть (апоптоз), *alternative
 macrophage activation* – альтернативна активація макрофагів;

– *N + Ved + N* → *TNF receptor-associated factors* – фактори, асоційовані
 з рецептором ФНП;

– *N + Ving + N* → *JAK-STAT signaling pathway* – сигнальний шлях JAK-
 STAT.

Полікомпонентні термінологічні словосполучення утворюються за
 такими моделями: *N + N + N + N*; *Adj + N + N + N* [Марченко 2020, с. 203].

Чотири- і п'ятикомпонентні термінологічні словосполучення серед
 проаналізованих термінів побудовані на основі моделей, описаних для дво- і
 трикомпонентних термінів, які об'єднуються різними способами, зокрема:

N + N + Prep. + N + N → *lectin pathway of complement activation* –
 лектиновий шлях активації комплементу;

Adj + N + Prep. + N + N → *alternative pathway of complement activation* –
 альтернативний шлях активації комплементу,

N + N + N + N → *Rh blood group antigens* – антигени групи крові Rh
 (резус-групові антигени крові),

Adj + Adj + N + N → *small noncleaved cell lymphoma* – дрібноклітинна
 лімфома із нерозсіченими ядрами;

Adj + Adj + Adj + N → *acute respiratory viral infection* – гостра
 респіраторна вірусна інфекція;

N + Adj + N + N → *immunoreceptor tyrosine-based inhibition motif* –
 імунорецепторний мотив інгібування на основі тирозину;

N + N + N + N + N → *tumor necrosis factor receptor superfamily* –
 суперродина рецепторів фактора некрозу пухлин.

За типами міжкомпонентного зв'язку в багатоконпонентних термінах-
 словосполученнях виділяють три групи:

1) $A + B + C$ – з послідовним підпорядкуванням, в якому кожен із складових компонентів головний по відношенню до слідуючого;

2) $(A + B + \dots + n) + C$ – з паралельним зв'язком, де усі складові компоненти узгоджуються з головним;

3) $(A + ((B + C) + D)) + E$ – зі змішаним типом зв'язку між складовими компонентами [цит. за: Дев'ятко 2021, с. 134-136].

Термінологічні словосполучення в галузі імунології складаються зі слова-ядра (позначає родові поняття) і залежних компонентів (характеризують видові ознаки), що мають атрибутивний зв'язок. Ядро, переважно, знаходиться в постпозиції. Атрибутивний компонент може бути виражений простим прикметником чи дієприкметником, простим іменником та власною назвою. Зазвичай окремі компоненти словосполучення зберігають власну семантику, перебуваючи в складі єдиного семантичного цілого.

Отже, англomовна терміносистема в галузі імунології є розвиненою, структурованою, має розгалужену структуру, узгоджена з міжнародними стандартами, постійно удосконалюється та доповнюється новими термінами з різних суміжних галузей.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ТА СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ ІМУНОЛОГІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

3.1. Особливості англо-українського перекладу імунологічних термінів

У міжнародному науковому спілкуванні медиків та біологів переважає англійська мова, через це проблема еквівалентного й адекватного перекладу англійськомовних імунологічних текстів, зокрема й термінів, українською мовою є актуальною. Варто звернути увагу на наявність помилок, які зустрічаються в науковій періодиці з біології та медицини за семою «імунологія». Оскільки англо-українські словники з галузі імунології практично відсутні, перекладачі використовують наявні англо-російські словники, через це часто виникають помилки при перекладі російськомовних термінів на українську. У зв'язку з прогресом, що спостерігається в галузі біології та медицини, відбувається калькування чи автоматичний переклад на українську мову англійських термінів, але без лінгвістичного опрацювання.

Як показало дослідження О. Я. Томашевської та Є. І. Дзись, усна і писемна українська мова в галузі медицина наразі значно англійована, латинізована, зросійщена, часто містить стилістичні, орфографічні помилки і мовні покручі. З огляду на це, українська медична спільнота має завжди прагнути до вдосконалення, розвитку і збагачення термінології з використанням правильно утворених неологізмів [Томашевська 2021, с. 54-59]. Головна лексична причина труднощів перекладу – це відмінність екстралінгвістичного поля в англійській і українській мові, різниця між способами вербалізації, словотвору і термінотворення. Перекладач має правильно встановити ці проблеми, обрати адекватні способи і прийоми

перекладу та прагматично адаптувати текст.

Типовими недоліками при перекладі в різних терміносистемах є: синонімія; багатозначність; довгота терміну; невідповідність терміна поняттю чи протиріччя; обтяженість іноземними термінами; відсутність систематичності при побудові термінів [цит. за: Зуєнко 2016, с. 130–131].

Еквівалентний і точний англо-український переклад термінів наукових медико-біологічних текстів надає їм необхідну інформативність, змістовність і відповідність нормам та стандартам фахового мовлення. Найчастіше переклад медичних та біологічних термінів і термінологічних одиниць полягає у пошуку еквівалента у довідниках чи спеціальних словниках. За відсутності відповідника використовують перекладацькі трансформації, щоб переклад включав необхідну інформацію з оригінального тексту. Найменші помилки при перекладі медико-біологічних текстів можуть впливати на здоров'я та життя людини, тому є необхідність у вдумливому та точному перекладі текстів із цієї тематики.

Якісним вважають переклад, у котрому термінологія узгоджується з галуззю оригінального тексту, відсутні граматичні, орфографічні і пунктуаційні помилки, при цьому переклад відповідає вимогам замовника і змісту, смислу та оформленню оригінального тексту.

Переклад англomовних медико-біологічних текстів у галузі імунології є досить складним процесом, оскільки вони містять низку спеціальних імунологічних термінів, які часто не мають еквіваленту українською мовою. Це обумовлено і відмінностями процесів термінотворення, запозиченням термінології, наявністю синонімів, хибних друзів перекладача тощо. Окремі терміни, не зважаючи на однакове джерело походження і відсутність відмінностей за формою, залежно від контексту мають різне значення, тому необхідні глибокі знання перекладача у відповідній галузі або ж додаткові консультації від фахівців галузі, за якою здійснюється переклад. Особливо це стосується багатокomпонентних термінів. Досконале знання предмету, теорії,

шляхів та способів перекладу забезпечує успішний переклад спеціалізованої імунологічної термінології.

При перекладі англійськомовної імунологічної термінології корисними є інтернет-словники, довідники, енциклопедії, в тому числі з медичної термінології, які містять визначення, пояснення термінів, дозволяють встановити чи вживається певний термін та доступні в режимі он-лайн, наприклад:

- <https://dictionary.cambridge.org/> [CD];
- <https://www.ldoceonline.com/> [LDCE];
- <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/> [MD];
- <https://www.merriam-webster.com/medical> [MWMD];
- <https://www.msmanuals.com/uk-ua/professional> [MSD];
- <https://www.online-medical-dictionary.org/> [MDO];
- <https://www.health.harvard.edu/a-through-c> [MDHT];
- <https://www.medicinenet.com/medterms-medical-dictionary/article.htm> [MTMD];
- <https://slovar-vocab.com/> [SV];
- <https://eng-rus-immunology-dict.slovaronline.com/> [Сучков 1990];
- <https://context.reverso.net> [Reverso];
- <https://slovaronline.com/> [Словники онлайн];
- <https://slovnyk.ua/index.php> [СПУМК];
- <https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/> [СУon-line] та інші.

Для досягнення адекватності наукового перекладу, в тому числі медико-біологічних текстів, перекладач може застосовувати комплекс перекладацьких операцій із метою реалізації перекладацької стратегії та забезпечення мети перекладу [Фурт 2020, с. 69]. Вказані тактики перекладу в галузі імунології включають використання еквівалентів біомедичних термінів із тексту оригіналу та перекладацьких трансформацій (вилучень, додавань і замінів). Розрізняють лексичні, граматичні та комплексні лексико-граматичні

перекладацькі трансформації, що залежить від характеру термінологічних одиниць вихідної мови. Найчастіше послуговуються лексичними перекладацькими трансформаціями, які допомагають виконати перехід від одиниць оригіналу до одиниць перекладу [Карабан 2018, с. 301–344].

Для однослівних термінів можна знайти еквівалент у словниках та довідниках. В більшості, проблеми виникають при перекладі складних термінів, особливо епонімів та скорочень. У випадку перекладу багатокomпонентних термінів варто виконати такі дії: виявити міжкомпонентні зв'язки в терміні та виділити базові; встановити основний компонент (ядро) терміна і перекласти його; перекласти всі базові терміни, які мають з ядром семантичні зв'язки, враховуючи контекст; здійснити переклад всього терміна (частіше переклад здійснюється справа-наліво, починаючи від основного компонента та враховуючи узгодження з перекладеними базовими одиницями); перевірити чи вірний переклад за допомогою довідкової літератури, словників або пошукових систем [Дев'ятко 2021, с. 137, 320]. Отже, переклад багатокomпонентних термінів є складним, багаторівневим процесом, що потребує значного професіоналізму та обізнаності перекладача.

Відсутність певного терміна або терміносполучення у рамках медико-біологічної термінології при перекладі не завжди вказує на відсутність поняття або концепту, він може бути імпліцитно присутній у національній мові. Оскільки термін потрібно перекладати терміном, у науковому тексті перекладач має можливість застосувати декілька шляхів для вирішення культурно-специфічної проблеми перекладу медико-біологічної термінології: 1) запозичити термін із вихідної мови шляхом транскрипції; 2) створити термін за допомогою перекладацьких трансформацій із урахуванням граматичної і фонетичної системи української мови (неологізми, калькування тощо); 3) застосувати термінологізацію; 4) застосувати описовий переклад; 5) виконати наближений переклад; 6) використати конкретизацію чи

генералізацію [Дев'ятко 2021, с. 145].

Детальний розгляд перекладацьких трансформацій надано в Розділі 1. Всі види перекладацьких трансформацій можуть використовуватися для перекладу медико-біологічної термінології з англійської на українську мову. З урахуванням особливостей медико-біологічних фахових текстів найчастіше використовують такі способи перекладу: калькування; транскодування (транслітерація, транскрипція), переклад еквівалентом або варіативним відповідником; описовий переклад.

Розглянемо приклади використання прийомів та підходів при перекладі англійської термінології в галузі імунології.

3.2. Перекладацькі трансформації при перекладі англійськомовної імунологічної термінології українською мовою

При виконанні практичної частини роботи проведено аналіз перекладу більше ніж 900 термінологічних одиниць у галузі імунології, зокрема однослівних, багатослівних (в тому числі епонімів) та складноскорочених одиниць (Додатки А–Ж).

Проаналізовані терміни було розподілено на групи з урахуванням кількості компонентів: **однослівні** (без виокремлення моноксемних термінів та композитів), **багатослівні** (термінологічні словосполучення: дво-, три-, чотирикомпонентні та більше, додатково виокремлено епоніми) та **складноскорочені одиниці** (головним чином аббревіатури).

Встановлено, що переклад медико-біологічної термінології здійснюється різними способами. Аналіз особливостей перекладу англійськомовних імунологічних термінів українською мовою дозволив виявити наступні закономірності. Встановлено, що найчастіше для перекладу

використовують калькування, добір словникового еквівалента (відповідника), транскодування, експлікацію (описовий переклад), пермутацію (перестановку), рідше застосовується вилучення, додавання, конкретизація, модуляція, генералізація, метафоричний переклад і абревіація. Труднощі перекладу переважно стосуються багатокomпонентних термінів-словосполучень, при перекладі яких часто використовують складні (комбіновані) комплексні трансформації. В таких багатокomпонентних термінах-словосполученнях потрібно визначати між компонентами внутрішні смислові зв'язки [Дев'ятко 2021, с. 136].

Багато серед проаналізованих англomовних імунологічних термінів мають **синоніми**, що зустрічаються у науковій літературі з однаковою частотою. Божена Джуганова наводить приклади синонімічних зв'язків між термінами в галузі медицини: *Hodgkin's disease* – *Hodgkin's granuloma* – *Hodgkin's sarcoma*; *myeloproliferative syndrome* – *myeloproliferative disease* and *myeloproliferative disorder* [Džuganová 2013, p. 62]. Прикладами синонімів серед проаналізованих термінів є: *angioedema* (*Quincke's edema*) – ангіоневротичний набряк (набряк Квінке), *autoimmune thyroiditis* (*Hashimoto thyroiditis*) – аутоімунний тиреоїдит (тиреоїдит Хашімото), *epitope* (*determinant*) – епітоп (детермінанта), *multivalency* (*polyvalency*) – багатовалентність (полівалентність), *lipopolysaccharide* (*endotoxin*) – ліпополісахарид (ендотоксин), *thymic aplasia* (*DiGeorge syndrome*) – аплазія тимусу (синдром Ді Георга/Джорджі), *lymphogranulomatosis* (*Hodgkin's disease*) – лімфогранульоматоз (хвороба Ходжкіна), *neutrophil* (*polymorphonuclear leucocyte*) – нейтрофіл (поліморфноядерний лейкоцит), *leukocyte* (*white blood cell*) – лейкоцит (біла клітина крові) тощо.

Серед однослівних англійськомовних імунологічних термінів більшість перекладаються калькуванням, або на основі пошуку словникового еквівалента, або ж з використанням транскодування.

У разі наявності багатоеквівалентних термінів при перекладі потрібно

уміння обрати один, адекватний для певного контексту відповідник із метою точного відтворення значення кожного терміна.

Прикладами словникових **еквівалентів** (відповідників) імунологічних термінів є: *blood* – кров, *diversity* – різноманітність, *graft* – трансплантат, *hematopoiesis* – кровотворення, *inflammation* – запалення, *memory* – пам'ять, *spleen* – селезінка, *serum* – сироватка, *smallpox* – віспа, *tonsils* – мигдалики, *transfusion* – переливання, *transplantation* – пересадка, *urticaria* – кропив'янка, *vaccination* – щеплення тощо.

Транскодування або перекодування є способом перекладу, при якому звукова і/або графічна форма слова оригінальної мови передається літерами мови перекладу. Згідно з В. Карабаном виокремлюють 4 види транскодування [Карабан 2018, с. 305–307]:

1) **транскрибування** або передача звукової форми слова оригінальної мови літерами цільової; наприклад: *chemotaxis* – хемотаксис, *clone* – клон, *granuloma* – гранульома, *haptен* – гаптен, *helminth* – гельмінт, *immunotoxin* – імунотоксин, *lymphoma* – лімфома, *lymphotoxin* – лімфотоксин тощо;

2) **транслітерація** або передача графічної або буквеної форми слова оригінальної мови; наприклад: *adjuvant* – ад'ювант, *antigen* – антиген, *coreceptor* – корецептор, *complement* – комплемент, *hybridoma* – гібридома, *immunogen* – імуноген, *immunoblot* – імуноблот, *opsonin* – опсонін, *perforin* – перфорин, *provirus* – провірус, *reagin* – реакін, *recipient* – реципієнт, *promoter* – промотер, *virus* – вірус, *tolerogen* – толероген тощо;

3) **змішане траскодування** або поєднання транскрибування й елементів транслітерації; наприклад: *rapamycin* – рапаміцин, *interferon* – інтерферон тощо;

4) **адаптивне транскодування** або адаптація форми слова оригінальної мови до граматичної і фонетичної структури цільової мови; наприклад: *activation* – активація, *adhessin* – адгезія, *alymphocytosis* – алімфоцитоз, *anaphylaxis* – анафілаксія, *anergy* – анергія, *apoptosis* – апоптоз, *atopy* – атопія,

autophagy – аутофагія, *homeostasis* – гомеостаз, *hypoglobulinemia* – гіпоімунoglobulinемія, *immunologists* – імунолог, *immunology* – імунологія, *immunoprophylaxis* – імунопрофілактика, *immunosuppression* – імуносупресія, *immunotherapy* – імунотерапія, *leukocyte* – лейкоцит, *leukocytosis* – лейкоцитоз, *lymph* – лімфа, *lysosome* – лізосома, *cytokines* – цитокіни, *endosome* – ендосома, *macrophage* – макрофаг, *Mycobacterium* – мікобактерія, *morphogenesis* – морфогенез, *neutrophil* – нейтрофіл, *phagosome* – фагосома, *phytohemagglutinin* – фітогемаглютинін, *polyvalency* – полівалентність, *seroconversion* – сероконверсія, *serotype* – серотип, *specificity* – специфічність, *superantigens* – суперантигени, *vaccine* – вакцина, *vaccination* – вакцинація, *vaccinology* – вакцинологія, *xenoantigen* – ксеноантиген тощо.

Калькування (дослівний, поморфемний, буквальный переклад) – це прийом перекладу, при котрому складові частини лексичної одиниці (простого, складного слова або словосполучення) з мови оригіналу (слова у словосполученні або морфемі у слові) передаються у мові перекладу їх відповідниками зі словника. Калькування досить часто використовується при перекладі медико-біологічної термінології, яка в більшості представлена термінологічними одиницями грецького чи латинського походження. Це в свою чергу полегшує переклад, адже морфемі цих мов мають відповідники в словниках [Білозерська 2010, с. 43–45; Борисевич 2012, с. 224–229].

Розглянемо приклади англійськомовних імунологічних термінів, в яких вихідні слова або морфемі перекладаються калькуванням: *antibody* – антитіло, *antiserum* – антисироватка, *alloantibody* – алоантитіла, *alloantiserum* – алоантисироватка, *allograft* – алотрансплантат, *autoantibody* – ауто- або автоантитіло, *alloreactive* – алореактивний, *acute rejection* – гостре відторгнення, *acute-phase proteins* – білки гострої фази, *bone marrow* – кістковий мозок, *immunohistochemistry* – імуногістохімія, *lymph node* – лімфатичний вузол, *radioimmunoassay* – радіоімуноаналіз, *acute-phase response* – гострофазова відповідь, *acute rejection* – гостре відторгнення,

adaptive immunity – адаптивний імунітет, *adoptive transfer* – адоптивне перенесення, *agglutinated cells* – аглютиновані клітини, *allergic neuropathy* – алергічна нейропатія, *allogeneic graft* – алогенний трансплантат, *anaphylactic shock* – анафілактичний шок, *antigen-presenting cell* – антиген-презентуюча (антигенпрезентувальна) клітина, *antigenic variation* – антигенна варіація, *antiretroviral therapy* – антиретровірусна терапія, *atopic dermatitis* – атопічний дерматит, *autocrine factor* – аутокринний фактор, *autoimmune disease* – аутоімунне захворювання, *autoimmune regulator* – аутоімунний регулятор, *autoimmune thyroiditis* – аутоімунний тиреоїдит, *autologous graft* – аутологічний (автологічний) трансплантат, *bacterial load* – бактеріальне навантаження, *bioelectrochemic immunoassay* – біоелектрохімічний імуноаналіз, *blank antigen* – потенційний антиген, *booster immunization* – підтримувальна імунізація, *bone marrow* – кістковий мозок, *bridging antibody* – з'єднує антитіло, *carcinoembryonic antigen* – раково-ембріональний (карциноембріональний) антиген, *catalytic antibodies* – каталітичні антитіла, *cell immunity* – клітинний імунітет, *cell-mediated immunity* – клітинно-опосередкований імунітет, *cellular immunology* – клітинна імунологія, *central tolerance* – центральна толерантність, *chemokine receptors* – хемокінові рецептори, *congenital immunodeficiency* – первинний (вроджений) імунодефіцит, *chronic rejection* – хронічне відторгнення, *clinical immunology* – клінічна імунологія, *clonal anergy* – клональна анергія, *clonal deletion* – клональна делеція, *clonal expansion* – клональна експансія, *clonal selection* – клонова селекція, *colony-stimulating factors* – колонієстимулюючі фактори, *combinatorial diversity* – комбінаторне розмаїття, *constant region* – константна ділянка, *contact sensitivity* – контактна чутливість, *cytotoxicity tests* – цитотоксичний тест, *defucosylated antibody* – дефукозильоване антитіло, *dendritic cells* – дендритні клітини, *diversity segments* – різноманітні сегменти, *double-negative thymocyte* – подвійно-негативні тимоцити, *double-positive thymocyte* – подвійно-позитивні тимоцити, *early antibody* – раннє антитіло,

ecological immunology – екологічна імунологія, *effector cells* – ефекторні клітини, *effector mechanisms* – ефекторні механізми, *effector phase* – ефекторна фаза, *embryonic infection* – ембріональна інфекція, *eosinophilic-neutrophilic inflammation* – еозинофільно-нейтрофільне запалення, *evolutionary immunology* – еволюційна імунологія, *false-positive hybridoma* – хибнопозитивна гібридома, *flow cytometry* – проточна цитометрія, *germinal centers* – зародковий (гермінальний) центр, *glycolipid antigen* – гліколіпідний антиген, *hemolytic anemia* – гемолітична анемія, *hyperacute rejection* – надгостре відторгнення, *idiotype immunogen* – ідіотипічний імуноген, *immediate hypersensitivity* – негайна гіперчутливість, *immune complex* – імунний комплекс, *immune inflammation* – імунне запалення, *immune response* – імунна відповідь, *immune status* – імунологічний статус, *immune surveillance* – імунний нагляд, *immune system* – імунна система, *immunodominant epitope* – імунодомінантний епітоп, *immunologic synapse* – імунологічний синапс, *immunoproliferative disorders* – імунопроліферативні розлади, *indolent myeloma* – невиражена мієлома, *live vaccine strain* – живий вакцинний штам, *atypical lymphoid hyperplasia* – атипічна лімфоїдна гіперплазія, *efferent suppressor cell* – еферентна клітина-супресор, *large granular lymphocyte* – великий зернистий лімфоцит, *live vaccine strain* – живий вакцинний штам, *live virus vaccine* – жива вірусна вакцина, *organ-specific autoimmune disease* – органспецифічне аутоімунне захворювання, *secretory immune system* – секреторна імунна система, *acute respiratory viral infection* – гостра респіраторна вірусна інфекція, *effector phases of immune response* – ефекторні фази імунної відповіді, *peripheral lymphoid organs and tissues* – периферичні лімфоїдні органи і тканини, *monoclonal cell line* – моноклональна клітинна лінія тощо.

Генералізація є способом перекладу, при якому відбувається заміна терміна мови оригіналу із вузьким значенням на термін із більш широким значенням у мові перекладу, що семантично і логічно пов'язаний із

оригіналом. Ця трансформація відповідає узагальненню [Карабан 2018, с. 334]. У медико-біологічних текстах цей різновид перекладацьких трансформацій використовується не часто. Наприклад, *Ke isotype* – ядерний ізотип, *liposomally bound antibody* – інкапсульоване антитіло, *red cell sequestration* – гемоліз, *Ehrlich's serum factors* – імуноглобуліни тощо.

Конкретизація є способом перекладу, при якому у мові перекладу термін із більш широким значенням замінюється на термін із конкретним (вужчим) значенням. Цей вид перекладацької трансформації застосовується при перекладі загальнонаукових термінів [Білоус 2013, с. 132; Карабан 2018, с. 326]. Наприклад, *Enders' vaccine* – протикорова вакцина Ендерса, *enhancement effect* – імунологічна стимуляція, *H-1 virus* – парвовірус Н-1, *handling medium* – робоче живильне середовище, *homogeneous response* – моноклональна імунна відповідь, *overlapping syndrome* – множинні аутоімунні патології, *phenotypic frequency* – частота виявлення фенотипу, *poor response* – слабка імунна відповідь, *receptor hypothesis* – рецепторна теорія імунітету, *lethal challenge* – зараження смертельною дозою, *Metchnikoff's theory* – теорія імунітету Мечнікова, *papular acrodermatitis* – алергічний папульозний акродерматит, *responder cell* – імунореактивна клітина, *Rh prophylaxis* – запобігання резус-конфлікту, *seed bank* – вакцинний фонд, *warm antibodies* – теплові аглютиніни тощо.

Додавання або **декомпресія** є способом перекладу, при якому вводяться в переклад лексичні одиниці, що формально були відсутні в тексті оригіналу. Ця трансформація забезпечує правильну передачу сенсу речення. Частіше використовують при комплексних трансформаціях, а не самостійно [Гайдар 2015, с. 26–28; Фурт 2020, с. 73–74]. Наприклад, *human leukocyte antigens* – головний комплекс гістосумісності людини, *local immune reaction* – місцева реакція імунної системи, *malaria vaccine* – вакцина проти малярії, *measles vaccine* – вакцина проти кору, *mucosal-associated invariant T cells* – інваріантні Т-клітини, асоційовані зі слизовою оболонкою, *killer toxin* –

токсин клітини кілера, *restorative capacity* – здатність тканини до регенерації, *retransplant graft* – вторинно пересаджений орган, *serum death* – смерть від анафілактичного шоку / смерть від анафілактичного шоку після введення сироватки, *tumor-derived vaccines* – вакцина на основі пухлинних клітин; *Walter Reed staging classification* – класифікація стадій СНІДу Волтера Ріда, *xenospecific response* – імунна реакція на ксеноантиген, *zoster vaccine live* – жива вакцина проти оперізуючого лишая тощо.

Вилучення або **компресія** є способом перекладу, при якому у мові перекладу окремі семантично зайві елементи, що порушують правила мови перекладу, видаляються. Ця трансформація забезпечує правильну передачу сенсу речення, а також дотримання мовних чи мовленнєвих норм характерних для мови перекладу (наприклад, дає можливість уникнути тавтології). Використовують переважно при комплексних трансформаціях [Фурт 2020, с. 73–74; Білоус 2013, с. 135]. Наприклад, *accelerated acute rejection* – надгостре відторгнення, *acute serum sickness* – анафілактичний шок, *basal body* – кінестома, *ear swelling assay* – вушний алерготест, *high lymphocyte count* – лімфоцитоз, *liposomally bound antibody* – інкапсульоване антитіло, *low red cell count* – еритропенія, *opsonized red cell* – опсонізований еритроцит, *red cell sequestration* – гемоліз (лізис) еритроцитів, *serum sickness antibody* – атопічне антитіло тощо.

Модуляція (смісловий розвиток) є складною трансформацією, при якій слово або словосполучення мови оригіналу перекладається не дослівно словниковим відповідником, а словом мови перекладу, чиє значення логічно виводиться зі значення вихідної одиниці, тобто простежуються причинно-наслідкові зв'язки [Фурт, Дмитрук 2020, с. 71]. Наприклад, *blank antigen* – потенційний антиген, *booster immunization* – підтримувальна імунізація, *cell-cell collaboration* – міжклітинна взаємодія, *disease-free survival* – період ремісії, *edema factor* – фактор, що викликає набряк, *fetal-maternal hemorrhage* – внутрішньоутробний крововилив, *food-borne allergens* – харчові алергени,

genetic immunity – вроджений імунітет, *ill-defined cell* – аномальна клітина, *limination diet* – безалергенова дієта, *long-lived immunity* – стійкий імунітет, *pathogen-free conditions* – стерильні умови, *persistent lymphadenopathy* – хронічно рецидивуюча лімфаденопатія, *poor response* – слабка імунна відповідь, *recombinant antibody* – генетично модифіковане антитіло, *self-limiting infection* – локальна інфекція, *shocking dose* – анафілактична доза, *short-term immunity* – нестійкий імунітет, *spinhaler method* – аерозольний тест тощо.

Антонімічний переклад – це заміна певного поняття в оригінальній мові протилежним поняттям у перекладі (наприклад, негативної форми при перекладі на позитивну і навпаки) [Карабан 2018, с. 315]. Наприклад, *unconjugated carrier* – вільний носій тощо.

Описовий переклад є різновидом перекладацької трансформації, при якій лексична одиниця мови оригіналу замінюється на словосполучення, що розкриває її значення і при цьому з синтаксичної й лексичної точки зору не є занадто складним. Розрізняють два типи описового перекладу: дескриптивна перифраза і експлікація. **Експлікація** є відтворенням суті терміну шляхом опису. **Дескриптивна перифраза** – це описовий зворот, при якому явище, особа або предмет називається за допомогою характерних для неї рис. Зазвичай використовується для перекладу нових термінів, якщо відсутній закріплений еквівалент у мові перекладу [Карабан 2018, с. 323]. Може бути використана разом з іншими перекладацькими трансформаціями (наприклад, додаванням). Наприклад, *spodogenous splenomegaly* – збільшення розмірів селезінки внаслідок гемолізу еритроцитів; *complementarity-determining region* – область, що визначає комплементарність; *mannose-binding lectin* – лектин, що зв'язує манозу; *parasitized cell* – клітина, що заражена паразитом; *complementarity determining region* – область, що визначає комплементарність; *mucosa-associated lymphoid tissue* – лімфоїдна тканина, асоційована зі слизовими оболонками; *oral provocation test* – провокаційна проба з

пероральним прийомом алергену тощо.

Функціональна (контекстуальна) заміна є способом перекладу, при якому відповідником у мові перекладу буде слово або словосполучення, що не відповідає словниковому еквіваленту, а підібране згідно з нормами і правилами мови перекладу [Карабан 2018, с. 311]. Цей спосіб перекладу застосовано у наступних термінах: *lymph gland* – лімфатичний вузол, *enhancement effect* – імунологічна стимуляція, *passive immunotherapy* – терапія антитілами тощо.

Грамматичні перекладацькі трансформації є різновидом трансформацій, при яких граматична одиниця в оригінальній мові перетворюється на одиницю перекладу, що має інше граматичне значення.

Грамматична заміна – це спосіб перекладу, при якому заміна слова однієї частини мови словом іншої частини мови обумовлена переважно граматичними і лексичними особливостями мови оригіналу і перекладу, використовується при перекладі термінів-словосполучень [Латышев 2003, с. 129–132]. Наприклад, *cutaneous immune system* – імунна система шкіри, *cutaneous T-cell lymphoma* – Т-клітинна лімфома шкіри, *gluten-sensitive enteropathy* – ентеропатія на рослинний білок, *immunoglobulin domain* – імуноглобуліновий домен, *nitric oxide* – оксид азоту, *ocular immunology* – імунологія ока, *platelet-activating factor* – фактор активації тромбоцитів, *T-cell immunity* – Т-клітинний імунітет, *plasma cell myeloma* – плазмоклітинна мієлома, *pre-B cell receptor* – пре-В клітинний рецептор, *pre-T cell receptor* – пре-Т клітинний рецептор, *purified antigen (subunit) vaccine* – очищена антигенна (субодинична) вакцина тощо.

Пермутація або перестановка – це зміна порядку лексичних одиниць у мові перекладу [Фурт 2020, с. 72]. Ця трансформація використовується переважно при перекладі англійських термінів-словосполучень разом із подальшою трансформацією. Наприклад, *acquired immunodeficiency syndrome* – синдром набутого імунодефіциту, *antibody secretion rate* – швидкість

утворення антитіл, *axillary lymph node dissection* – розсічення пахвових лімфатичних вузлів, *bare lymphocyte syndrome* – синдром голих лімфоцитів, *Bruton disease* – хвороба Брутона, *Capocci (Kaposi) sarcoma* – саркома Капоші, *chronic fatigue syndrome* – синдром хронічної втоми, *cutaneous T-cell lymphoma* – Т-клітинна лімфома шкіри, *Dick's toxin* – токсин Діка, *Ehrlich's serum factors* – сироваткові фактори Ерліха, *Enders' vaccine* – вакцина Ендерса, *enteropathy type T-cell lymphoma* – Т-клітинна лімфома ентеропатичного типу, *fibrotic lung disease* – фіброзна хвороба легенів, *gut-associated lymphoreticular tissue* – лімфоретикулярна тканина кишківника, *haploid chromosome set* – гаплоїдний набір хромосом, *heat shock protein* – білки теплового шоку, *heavy-chain isotype (class) switching* – перемикання ізотипу (класу) важкого ланцюга, *helper T cell* – Т-клітина-помічник, *hematopoietic stem cell* – стовбурова кровотворна клітина, *human immunodeficiency virus* – вірус імунодефіциту людини, *human leukocyte antigens* – лейкоцитарні антигени людини, *inbred mouse strain* – інбредна лінія мишей, *inflammatory bowel disease* – запальне захворювання кишечника, *intercellular adhesion molecule* – молекула міжклітинної адгезії, *interferon regulatory factors* – фактори регуляції інтерферону, *lazy leukocyte syndrome* – синдром лінивих лейкоцитів, *lectin pathway of complement activation* – лектиновий шлях активації комплексу, *leukemia inhibitory factor* – фактор гальмування лейкозу, *leukocyte adhesion deficiency* – дефіцит адгезії лейкоцитів, *major histocompatibility complex molecule* – молекула головного комплексу гістосумісності, *monoclonal antibody therapy* – лікування моноклональними антитілами, *mucosa-associated immune system* – імунна система слизових (оболонок), *mucosal immune system* – імунна система слизових, *myeloid-derived suppressor cells* – супресорні клітини мієлоїдного походження, *Nezelof's syndrome* – синдром Незелофа, *Jenner's vaccine* – вакцина Дженнера, *Koch's lymph* – лімфа Коха, *oral allergy syndrome* – синдром харчової алергії, *Palades' granule* – гранула Паладе, *Pasteur's vaccine*

– вакцина Пастера, *pathogen inactivation* – інактивація патогену, *reticuloendotheliosis virus* – вірус ретикулоендотеліоза, *Rh blood group* – резус-група крові, *Rh blood group antigens* – антигени групи крові Rh, *SCID mouse* – миша SCID, *stem cell factor* – фактор стовбурових клітин, *T-cell mediated disease* – хвороба, опосередкована Т-клітинами, *thymic epithelial cells* – епітеліальні клітини тимуса, *toxic shock syndrome* – синдром токсичного шоку, *type 1 diabetes mellitus* – цукровий діабет 1 типу, *Zika virus* – вірус Зіка, *zona pellucida antigen* – антиген блискучої оболонки тощо.

Що стосується англійськомовних **епонімічних термінів** у галузі імунології (Додаток Д), то для їхнього перекладу використовують кілька способів, які відрізняються відсутністю чи наявністю епоніму у складі терміну в мові перекладу. Застосовують такі способи перекладу:

1) перестановку (пермутацію) і транслітерацію (*Arthus reaction* – реакція Артюса; *Skinner's vaccine* – вакцина Скіннера; *Carocci (Kaposi) sarcoma* – саркома Капоші; *Bohr's test* – проба Бора;), яка може поєднуватись із конкретизацією (*Skinner's vaccine* – протигерпетична вакцина Скіннера) чи калькуванням (*non-Hodgkin lymphoma* – неходжкінська лімфома; *Dick's toxin* – токсин Діка; *Pasteur's vaccine* – вакцина Пастера);

2) де-епонімізацію, при якій епонімічний термін замінюється на словниковий відповідник (еквівалент) чи застосовується описовий переклад:

- *Quincke's edema* – набряк Квінке або ангіоневротичний набряк;
- *DiGeorge syndrome* – синдром Ді Георга/Джорджі або синдром дисембріогенезу 3–4 зябрової дуги, або вроджена аплазія тимусу і паращитоподібних залоз, або аплазія тимусу;
- *Dick's toxin* – токсин Діка або еритрогенний токсин;
- *Hashimoto thyroiditis* – тиреоїдит Хашімото або аутоімунний тиреоїдит;
- *Senear-Usher syndrome* – синдром Сеніра-Ашера або себорейна пухирчатка, або еритематозна пухирчатка;

- *Shelley-Hurley syndrome* – синдром Шеллі-Херлі або аутоімунна мастопатія;
- *Hodgkin's disease* – хвороба Ходжкіна або лімфогранульоматоз;
- *Job's syndrome* – синдром Джоба або гіпер-IgE синдром, або синдром гіперімуноглобулінемії E;
- *Nezelof's syndrome* – синдром Незелофа, або лімфоцитарна аплазія, або алімфоцитоз тощо.

При перекладі фахових текстів із епонімами варто звертати увагу на правильність їх перекладу. Коректність перекладу забезпечується за рахунок використання родового відмінка; присвійного прикметника; орудного відмінка та прийменника «за»; словосполученням зі словом «спосіб» або «метод»; а також описовим способом.

При аналізі англійськомовних епонімічних термінів у галузі імунології з вибірки (Додаток Д), можна дійти висновку, що найбільш вживаним є переклад шляхом використання родового відмінка (наприклад, *Hodgkin's disease* – хвороба Ходжкіна, *Hashimoto thyroiditis* – тиреоїдит Хашімото тощо), рідше іншими способами.

Серед проаналізованих англійськомовних імунологічних термінів зустрічаються **метафоричні терміни** [Козоріз 2018, с. 52]. Розрізняють номінативні і когнітивні метафори. Номінативні мовні метафори характеризують явище за схожістю ознак, а когнітивні – розкривають якусь характеристику явища. Зазвичай, мовні метафори визначені у словниках, тому при їхньому перекладі шукають еквівалент. Окрім повного метафоричного відповідника у мові перекладу може застосовуватись й неметафоричний відповідник або одразу обидва варіанти. Прикладом із повним метафоричним відповідником є терміни: *respiratory burst* – дихальний вибух, *scavenger receptors* – рецептори сміттярі, *smoldering leukemia* – тліючий лейкоз; *hairy cell leukemia* – волохатоклітинний (волосатоклітинний) лейкоз; *hay cold* – сінна лихоманка. *Hairy cell leukemia* також перекладається

як лейкемічний ретикулоендотеліоз, а *hay cold* як алергічний риніт (поліноз), що є неметафоричним відповідником.

У зв'язку з можливою відсутністю іноземних реалій життя в нашій країні та різним сприйняттям іноземних метафор україномовною людиною виникають труднощі при їхньому перекладі, які долають шляхом використання перекладацьких трансформацій.

В англomовних фахових текстах, зокрема і в галузі імунології, часто використовують **скорочення**, що не завжди є типовим для українського перекладу [Фурт 2020, с. 31].

За В. І. Карабаном виділяють наступні способи перекладу аббревіатур і акронімів [Карабан 2018, с. 508–513]: 1) транскодування (транслітерування чи транскрибування) скорочення; 2) переклад повною формою слова чи словосполученням; 3) використання еквівалентного українського скорочення; 4) транскодування повної форми скорочення. Окрім вказаних способів перекладу також виділяють перенесення оригінальної форми скорочення у мову перекладу, описовий переклад (експлікація) англійського скорочення. За даними Н. О. Рябокінь, найчастіше медичні аббревіатури з англійської мови на українську перекладають еквівалентом або запозиченням англomовного терміну. Створення нового українського скорочення спостерігається досить рідко [Рябокінь 2018, с. 123–130].

Як відомо, розрізняють лексичні (функціонують як самостійні слова) та графічні (не є словами, використовуються лише на письмі) скорочення. Лінгвістика на сучасному етапі відносить їх до особливого типу аббревіації [Рябокінь 2018, с. 124]. К. Г. Коваленко поділяє лексичні скорочення на: ініціальні аббревіатури (ініціалізми, акроніми), напівскорочення, буквено-цифрові скорочення, усічення [цит. за: Рябокінь 2018, с. 124–125].

Розглянемо приклади лексичних скорочень (Додаток Е, Ж) у галузі імунології.

До ініціальних аббревіатур (ініціалізми, акроніми) належать, наприклад:

AIDS (acquired immune deficiency syndrome) – СНІД (синдром набутого імунного дефіциту), *APC (antigen-presenting cell)* – АПК (антигенпрезентувальна клітина), *ASC (antibody-secreting cell)* – АУК (антитілоутворювальна клітина), *ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay)* – ІФА (імуноферментний аналіз), *G-CSF (granulocyte colony-stimulating factor)* – Г-КСФ (гранулоцитарний колонієстимулюючий фактор), *HIV (human immunodeficiency virus)* – ВІЛ (вірус імунодефіциту людини), *HLA (human leukocyte antigens)* – *HLA* (лейкоцитарні антигени людини), *HSC (hematopoietic stem cell)* – СКК (стовбурова кровотворна клітина), *GVHD (graft-versus-host disease)* – РТПХ (реакція трансплантата проти хазяїна), *TNF (tumor necrosis factor)* – ФНП (фактор некрозу пухлини),

Прикладом напівскорочення є: *Rh (rhesus)-factor* – Rh (резус)-фактор, *B (bursal or bone marrow-derived)-lymphocyte* – В (кістковий)-лімфоцит; *T (thymus-derived)-lymphocyte* – Т (тимусний)-лімфоцит.

Прикладами усічень є: *Ag (antigen)* – Аг (антиген), *ConA (concanavalin A)* – КонА (конканавалін А), *gp (glycoprotein)* – гр (глікопротеїн), *IFN (interferon)* – ІФН (інтерферон), *Ig (immunoglobulin)* – Іг (імуноглобулін).

Усічення перекладають транскодуванням вихідної (повної) форми скорочення чи словниковим еквівалентом [Рябокін 2018, с. 123–130].

Відомо, що буквено-цифрові скорочення переважно належать до номенклатур, до їх складу зазвичай входять згорнуті скорочення. Переклад буквено-цифрових скорочень потребує розкриття вихідного значення чи повного запозичення [Рябокін 2018, с. 123–130]. Значна кількість буквено-цифрових скорочень (Додаток Ж), *IL-1 receptor antagonist (IL-1RA)* – антагоніст рецептора ІЛ-1 (ІЛ-1РА), *ROR γ T (retinoid-related orphan receptor γ T)* – ROR γ T (ретиноїдний орфанний рецептор γ Т), *H-2 molecule* – молекула H-2, *B-1 lymphocytes* – В1-лімфоцити, *C1, C3, C3 convertase, C4, C5, C5 convertase* – C1, C3, C3 конвертаза, C4, C5, C5 конвертаза, *complement receptor type 1 (CR1)* – рецептор комплементу 1-го типу (CR1) тощо.

Багато проаналізованих англійськомовних скорочень у галузі імунології в науковій літературі українською мовою зустрічаються в оригінальній формі (запозичення іншомовного скорочення) або ж використовується український еквівалент скорочення (переважно як аббревіація перших літер термінів-словосполучень українською), Додатки Е, Ж.

Частина імунологічних термінів може мати еквівалент, а також перекладатися за допомогою перекладацьких трансформацій.

При перекладі англійськомовних термінів словосполучень, що складаються з 2, 3, 4, 5 і більше слів, Часто застосовуються **комбіновані перекладацькі трансформації**. Наприклад, *non-Hodgkin lymphoma* – неходжкінська лімфома (переклад за допомогою транслітерації, калькування та граматичної заміни), *Jenner's vaccine* – вакцина Дженнера (переклад за допомогою пермутації, транслітерації та калькування), *Ehrlich's serum factors* – сироваткові фактори Ерліха (переклад за допомогою пермутації, транслітерації та калькування), *Carocci (Kaposi) sarcoma* – саркома Капоші (переклад за допомогою пермутації та транслітерації), *Metchnikoff's theory* – теорія імунітету Мечнікова (переклад за допомогою пермутації, декомпресії, конкретизації та транслітерації), *serum sickness antibody* – атопічне антитіло (переклад за допомогою компресії, калькування та модуляції), *red cell sequestration* – гемоліз (переклад за допомогою компресії та генералізації), *memory immune responses* – імунологічна пам'ять (переклад за допомогою пермутації, компресії, калькування та модуляції), *local immune reaction* – місцева реакція імунної системи (переклад за допомогою пермутації, декомпресії та модуляції), *high lymphocyte count* – лімфоцитоз (переклад за допомогою компресії та модуляції), *cancer immunotherapy* – імунотерапія раку (переклад за допомогою пермутації та калькування) тощо.

Дослідження інших авторів [Дев'ятко 2021, с. 136], які стосуються перекладу англійськомовних вузькоспеціалізованих медичних текстів показали, що найбільші труднощі при перекладі на українську мову

виникають через структурні особливості термінів, міжгалузеву омонімію або ж застосування у ролі термінів слів загального вжитку. Ці труднощі переважно виявляються при перекладі багатокомпонентних термінів. У цьому випадку найбільш доцільним є переклад методом калькування (наприклад, *atypical lymphoid hyperplasia* – атипічна лімфоїдна гіперплазія, *secretory immune system* – секреторна імунна система, *acute respiratory viral infection* – гостра респіраторна вірусна інфекція тощо), опису (*mannose-binding lectin* – лектин, що зв'язує манозу; *parasitized cell* – клітина, що заражена паразитом; *complementarity determining region* – область, що визначає комплементарність тощо) чи граматичної заміни (*plasma cell myeloma* – плазмоклітинна мієлома, *pre-B cell receptor* – пре-В клітинний рецептор).

Складнощі при перекладі можуть бути пов'язані з «хибними друзями перекладача» чи псевдоінтернаціоналізмами. Це слова, котрі мають схожу чи однакову форму у вихідній мові та мові перекладу, але із різним значенням. Наприклад, *accurate* – точний, а не акуратний; *data* – дані, а не дата; *cellulitis* – не целюліт, а флегмона тощо. Якщо ці терміни перекласти транслітерацією, то це призведе до викривлення змісту тексту [Карабан 2018, с. 305–307; Лобанова 2019, с. 54; Фурт 2020, с. 70].

Варто пам'ятати, що в медичному тексті може виявлятися лакунарність, яка частіше зустрічається у шарах медичної лексики, що підлягають значному впливу етнокультурних особливостей [Дев'ятко 2021, с. 148].

При перекладі корисним є аналіз структури окремих слів. Так, латинські та давньогрецькі корені, суфікси, префікси, початкові та кінцеві терміноелементи часто мають загальновідоме значення (див. таблицю 2.1, 2.2), яке дає змогу фахівцям і перекладачам зрозуміти сутність представленого терміна. Наприклад, серед найбільш поширених початкових терміноелементів (префіксів) є *pre-* (пре-), *inter-* (між, серед), *trans-* (через), *hydro-* (гідро, пов'язаний з водою), *micro-* (малий за розміром), *sub-* (під), *a-*, *dis-*, *il-*, *ir-*, *im-*, *in-*, *mis-*, *non-*, *un-* (негативне значення), *anti-* (проти), *auto-*,

self- (сам), *allo-* (інший), *iso-* (рівний), *xeno-* (або *hetero-*) (чужий, інший), *poly-* (багато), *leuc-* (білий, відноситься до лейкоцитів), *haem(at)-* (кров), *hyper-* (вище норми), *hypo-* (зниження), *dys-* (розлад), *mono-* (один), *retro-* (за чим-небудь), *uni-* (один), *multi-* (багато), *re-* (повторюваність дії); серед кінцевих терміноелементів (суфіксів): *-al* (стан), *-on* (позначення елементарних частинок), *-er/or* (предмет зі спеціальною функцією), *-sion* та *-tion* (процес чи стан), *-meter* (вимір), *-graph* (зображення), *-ity, -ty* (стан або якість), *-aemia* (кров), *-therapia* (лікування чимось), *-logia* (наука), *-pathia* (захворювання), *-penia* (недостатня кількість формених елементів крові), *-phagia* (поїдання), *-philia* (схильність), *-oma* (пухлина), *-osis* (підвищений вміст формених елементів), *-itis* (запалення), *-tion* (дія), *-ive* (якість), *-ment* (дія), *-ing* (утворення іменника) тощо [УЛАМТС 1995; Петрова 2015, с. 123–125; Дерев'янченко 2017; Козоріз 2018, с. 52; Ковалевська 2020, с. 127–130].

В. В. Лобанова виокремлює об'єктивні (контамінацію термінології, термінологічну насиченість, конверсію, наявність ідіом, стилістичних фігур, хибних друзів перекладача) та суб'єктивні (пунктуаційне оформлення, інтерференцію мов, дотримання милозвучності, наявність граматичних невідповідностей) проблеми перекладу англійських медичних текстів [Лобанова 2019, с. 53]. О. Я. Томашевська та Є. І. Дзись пропонують звертати увагу на росіянізми та оминати їх, надавати перевагу використанню українських термінів замість слів іншомовного походження. Наприклад, надавати перевагу словам «сторонній», «чужий», а уникати «чужорідний». Слова з латинськими складовими також не доцільно часто застосовувати. Окремі англійські терміни можуть не мати українських відповідників, але в багатьох випадках їх варто перекладати українською. Наприклад, надавати перевагу використанню терміну Т-клітини-помічники, і рідше застосовувати Т-клітини-гелпери, використовувати частіше термін клітини-природні вбивці, рідше клітини-натуральні кілери тощо [Томашевська 2021, с. 54–59].

У разі застосування слів іншомовного походження варто звертати увагу

на їх правопис з урахуванням змін від 2019 року: 1) буквосполучення “*au*” у словах, які є похідними від давньогрецької та латинської мов, варто передавати як «ав», а не «ау». Наприклад, автоімунний (авто- від грец. *αυτος* – сам), у окремих запозиченнях від давньогрецької можуть використовуватись орфографічні варіанти «ав» та «ау»; 2) м’який звук [l] в іншомовних словах передають м’яким «л» (ль, ля, льо, лю): гранульома (від лат. *granuloma*, невірно – гранулема від російського «гранулёма»); 3) голосні [e], [u] варто вживати як невро-, а не нейро-, левко-, а не лейко-, хоча зараз це не звично; 4) звук [h] переважно передають буквою Г, а буква Х часто є калькою з російської мови (наприклад, вірно хвороба Годжкіна (*Hodgkin*), а не хвороба Ходжкіна), хоча в літературі частіше зустрічаємо варіант з літерою Х; 5) звук [g], літера G зазвичай передається як Г, у власних назвах допускається передавання звука [g] буквою Г; 6) прикметникові і дієприкметникові суфікси: згідно з правописом суфікс -н- приєднується до основ іменників з іншої мови на -ія; після букв Д, Ж, З, Р, С, Т, Ц, Ч, Ш використовують похідний суфікс -ичн- (ий), а після решти приголосних – -ічн- (ий), після голосних – -їчн- (ий); у літературі можна зустріти слова «периферія» та «алергія», прикметниками до яких є «периферійний», «периферичний», «алергійний», «алергічний», обидва варіанти є вірними, але в СУМ є лише слова «периферичний», «алергічний», тому їх вживати більш доречно; 7) при написанні неслов’янських прізвищ та імен: *англійські* дифтонги au, ei, ou передають через «ау», «ей», «оу»: наприклад, вірно «вірус Епштейна-Барр», а не «вірус Епштейна-Барр» (*Anthony Epstein* – британський патолог), хоча в більшості літератури зустрічаємо саме «вірус Епштейна-Барр»; подвоєння букв на позначення приголосних переважно зберігаємо як у власних, так і загальних назвах; не відмінюють жіночі іншомовні імена із закінченням Й і твердий приголосний (окрім губних): вірно «вірус Епштейна-Барр» (*Yvonne Barr* – вірусологиня); 8) у складних словах, які як частину мають «-видний» або «-подібний», варто надавати перевагу «-видний», хоча «-подібний» також

вірно; 9) вірно новотвір, новоутворення, а не новоутвір; 10) суперечливими вважають використання активних дієприкметників, які мають суфікси -ач-, -яч-, -уч-, -юч-, їх приймають за морфологічні росіянізми; для їх заміни використовують суфікс -альн-, але згідно з правописом дієприкметники активного стану теперішнього часу завершуються на -чий (-а, -е). Наприклад, варто уникати знеболюючий, натомість використовувати знеболювальний, вірно персистентний, невірно – персистуючий [Томашевська 2021, с. 54–59].

Варто зазначити, що значна частка термінології в галузі імунології вийшла за межі галузевого використання і розповсюдилась у різних сферах життя (наприклад, економічній та політичній). При цьому термінологія може бути використана як в науково-технічній літературі, так і інших видах. Наприклад, “*immunity*” у медичній сфері (сукупність захисних механізмів, що забезпечує боротьбу організму із чужими чинниками), у політико-економічній сфері (можливість органів влади ефективно виконувати свої функції) тощо [цит. за: Косенко 2015, с. 69].

Отже, при перекладі англійськомовних термінологічних одиниць в галузі імунології, окрім підбору словникового еквівалента, використовуються різноманітні перекладацькі трансформації як окремо, так і комплексно. Враховуючи інтернаціональність медико-біологічної термінології в цій галузі, найчастіше застосовується калькування та підбір словникового еквівалента. Для забезпечення якісного та еквівалентного перекладу, перекладач повинен володіти теоретичними знаннями предметної галузі, мовною інтуїцією, різними способами та прийомами перекладацьких трансформацій. Для того щоб впевнитися у правильності перекладу та існуванні відповідного терміну, варто користуватися спеціалізованими словниками, довідниками, пошуковими системами, а за необхідності, консультуватися із фахівцями відповідної галузі. Якісним вважатиметься переклад, який дозволяє точно та однозначно сприйняти текст як такий, що написаний мовою перекладу.

ВИСНОВКИ

У ході роботи було встановлено, що **терміном** є слово чи словосполучення, яке надає точне визначення певного предмета, поняття чи дії у професійній галузі. **Термінологія** є сукупністю термінів, що відтворюють систему понять певної предметної галузі, наприклад, імунології. Сукупність термінів певної галузі позначають дескрипцією **терміносистема**.

Сучасна **імунологія** є розвиненою, структурованою науковою біомедичною галуззю, що активно розвивається та включає самостійні напрями: імуногенетику, імунобіологію, імуноморфологію, імунохімію, імунопатологію, аутоімунологію і алергологію, імуногематологію, імуноонкологію, імунопаразитологію, імунобіотехнологію, вакцинологію, клітинну, молекулярну, трансплантаційну, вікову, еволюційну, екологічну, радіаційну, клінічну імунологію та імунологію репродукції. Характерними ознаками терміносистеми імунології є: 1) системність, точність, стислість, наявність дефініцій, незалежність від контексту, однозначність; 2) до складу термінів входять інтернаціональні грецькі і латинські корені; 3) наявні терміни-епоніми; 4) невпорядкованість термінології через нові терміни; 5) окремі англійські терміни позначають реалії, що відсутні в нашій країні, тому відсутні еквіваленти; 6) використовуються загальноприйняті терміни грецького і латинського походження з хімії, біології, біохімії, фармакології тощо; 7) наявність синонімів, дублетів латинського і грецького походження; 8) медичну термінологію класифікують за видами й будовою; 10) наявні терміни-аббревіатури і терміни-метафори.

Відомі різні підходи щодо **класифікації термінів за будовою**: Л. Т. Миклаш виділяє однослівні, багатослівні та складноскорочені одиниці; А. Коваленко – прості, складні та терміни-словосполучення; В. І. Карабан – прості, похідні, складні терміни; О. В. Суперанська – терміни-слова, терміни-словосполучення, багатокомпонентні терміни; Т. Кияк, А. Д'якова та інші –

терміни кореневі слова, похідну лексику, терміни-складні слова, терміни-словосполучення, терміни-аббревіатури, літерні умовні позначення, символи і номенклатуру. **За морфологічною ознакою** основного слова терміни поділяються на іменникові, прикметникові та дієслівні.

Шляхом наскрізної вибірки із сучасних друкованих та електронних лексикографічних джерел і наукової літератури відібрано понад **900 англійськомовних імунологічних термінів**. Терміносистема імунології розвинена, структурована, відповідає сучасним міжнародним науковим стандартам. Терміни галузі імунології можуть бути **класифіковані** на загальнонаукові, міжгалузеві та вузькогалузеві.

Проаналізовано структурно-семантичні особливості англійськомовної термінології в галузі імунології: до **однослівних термінів** (простих, похідних і складних) належить 237 терміноодиниць (26%), найбільша кількість термінів припадає на **словосполучення** – 665 терміноодиниць (74%), в тому числі двослівні – 459 (51%), трислівні – 152 (17%), чотири і більше слів – 54 (6%). Багато термінів-словосполучень утворюють **скорочення**: аббревіатури – 71, терміни, що містять цифрові та буквені позначення – 97. **Терміни-епоніми** становлять 53 одиниці, є термінами-словосполученнями.

Основними **формами творення** термінів в англійській мові є запозичення, калькування з інших мов, семантична деривація, морфологічні способи словотворення, використання інтернаціональних елементів, терміноелементів, аббревіації, креації тощо. **Термінологія галузі імунології** поповнюється за рахунок реалізації лексико-семантичних і словотвірних процесів. Більшість термінології утворена морфологічним, синтаксичним, семантичним способом та запозиченням. При утворенні імунологічних термінів задіяно близько 40 **початкових терміноелементів**: *auto-*, *self-*, *hypo-*, *hyper-*, *trans-*, *inter-*, *intra-*, *bio-*, *xeno-*, *micro-*, *macro-*, *iso-*, *neo-*, *allo-*, *immun(o)-*, *haem(at)/hem(o)-*, *lymph(o)-*, *angio-*, *ad-*, *ac(c)-*, *af(f)-*, *ag(g)-*, *al(l)-*, *retro-*, *syn-*, *co(n)-*, *a-*, *anti-*, *im-* (*in-*), *de-*, *dis-*, *non-*, *an-*, *ana-*, *over-*, *super-*, *sub-*,

pre-, re-, mono-, poly-, multi-, leuk(c)/o-; серед **кінцевих** нараховано близько 30: *y, -ity, -(i)ety, -ty, -ing, -(a)tion, -ion, -free, -sion, -er, -or, -ism, -ist, -age, -al, -ous, -ic(s, a), -ar, -ive, -ia, -oid, -on, -path(y, ia), -osis, -gram, -oma, -(a)em(ia), -itis, -log(y, ia), -ance (-ence), -therapy, -penia, -phil(ia), -ment, -phag(ia)*, частина з яких має інтернаціональне семантичне значення, що допомагає здійснювати переклад. **Скорочення** переважно ініціальні чи сформовані усіканням. **Терміни-словосполучення** утворені наступними моделями: **двокомпонентні**: а) I модель: $N + N$; $N + Prep. + N$; $N's + N$; $abbr. + N$; б) II модель: $Adj + N$; $Participle I + N$; $Participle II + N$; **трикомпонентні**: $N + N + N$; $N + Prep. + N + N$; $Adj + N + N$; $N + Ved + N$; $N + Ving + N$; **полікомпонентні** побудовані на основі моделей, описаних для дво- і трикомпонентних термінів, які об'єднуються різними способами.

Розрізняють лексичні одиниці, які мають еквіваленти у мові перекладу і безеквівалентні. При перекладі **еквівалент** обирають, зважаючи на відповідність лексичного і граматичного значення слів, і враховуючи ситуацію, контекст і фонові знання. Для перекладу безеквівалентних термінів застосовують прийоми **перекладацьких трансформацій**.

Переклад імунологічної англійськомовної термінології на українську мову здійснюється різними способами, але найчастіше використовують калькування, добір словникового еквівалента, транскодування, експлікацію, пермутацію, рідше – вилучення, додавання, конкретизацію, модуляцію, генералізацію, метафоричний переклад і абревіацію. Труднощі перекладу переважно стосуються багатоконпонентних термінів-словосполучень, коли потрібно враховувати міжкомпонентні зв'язки, їх переклад здійснюють із використанням складних комплексних трансформацій. Для забезпечення правильного, якісного й еквівалентного перекладу в галузі імунології перекладач має використовувати підручники, посібники, довідкову медико-біологічну літературу, спеціалізовані словники, пошукові системи в інтернет-мережі та консультуватися з фахівцями цієї спеціальності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

СПИСОК ТЕОРЕТИЧНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авербух К. Я. Манифест современной терминологии. *Материалы международной научно-практической конференции «Коммуникация: теория и практика в различных социальных контекстах “Коммуникация-2002” (“Communication Across Differences”)*». Пятигорск, 2002. Ч. 1. С. 192–194.
2. Авербух К. Я. Общая теория термина. Иваново, 2004. 252 с.
3. Авраменко Н. О. Медична термінологія як засіб формування професійної мобільності майбутніх лікарів-іноземців в умовах європейських інтеграційних процесів. *Вісник Національного авіаційного університету* : зб. наук. праць : Педагогіка. Психологія. 2020. № 16. С. 10–16. DOI: <https://doi.org/10.18372/2411-264X.16.14673>.
4. Акоп'янц Н. М., Голікова О. М. Семантичний потенціал стилістично нейтральних слів в англійській мові. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2020. Т. 1, № 45. С. 116–120. DOI: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2020.45-1.28>.
5. Бархударов Л. С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода. Москва : Международные отношения, 1975. 240 с.
6. Бесекирска Л. К вопросу об определении термина. *Терминоведение*. 1996. № 1–3. С. 34–37.
7. Бесчасний С. П., Гасюк О. М. Імунологія : навч. посіб. Херсон : ФОП Вишемирський В. С., 2019. 196 с.
8. Білозерська Л. П., Вознесенко Н. В., Радецька С. В. Термінологія та переклад : навчальний посібник для студентів філологічного напрямку підготовки. Вінниця : Нова книга, 2010. 232 с.
9. Білоус О. М. Теорія і технологія перекладу. Курс лекцій : доопрацьований та доповнений : навчальний посібник для студентів

перекладацьких відділень. Кіровоград, РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. 200 с. URL: <https://cutt.ly/zNHVVNC> (дата звернення: 22.07.2022)

10. Бойко І. І. Основні ознаки та вимоги до терміна галузей косметології та естетичної медицини. *Львівський філологічний часопис*. 2018. № 3. С. 36-41.

11. Бондаренко А. О., Бялик В. Д. Семантичні особливості та способи творення англomовних кінематографічних термінів. *Закарпатські філологічні студії*. 2020. Т. 1, Вип. 14. С. 64–67. DOI <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2020.14-1.10>.

12. Борисевич І. П., Ратомська Л. В. Термінознавство та особливості перекладу термінів українською мовою. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Філологічні науки»*. 2012. № 2 (4). С. 224–229.

13. Вакулєнко М. О. Синтез дескриптивного та прескриптивного підходів у сучасній кодифікації українського наукового термінолексикону : дис. ... д-ра філол. наук : 10.02.21. Київ, 2020. 432 с. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.26/Vakulenko_-_d.pdf (дата звернення: 22.08.2022).

14. Васенко Л. А., Дубічинський В. В., Кримець О. М. Фахова українська мова : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 272 с. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/13968> (дата звернення: 20.08.2022).

15. Васина М. В. Акцентное оформление терминологических словосочетаний в английском медицинском дискурсе : автореф. дисс. ... канд. філол. наук. Иваново : ИВГУ, 2004. 21 с.

16. Імунологія : підручник / А. Ю. Вершигора, Є. У. Пастер, Д. В. Колибо та ін.; за ред. Є. У. Пастер. К. : Вища шк., 2005. 599 с.

17. Виноградов В. В. Русский язык (граммат. учение о слове) : учеб. пособ. для высш. учеб. заведений. Москва ; Ленинград : Учпедгиз, 1947.

784 с.

18. Вус М. Терміни-словосполучення в українській біологічній термінології. *Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології»*. 2014. № 791. С. 43–48. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/terminologiya/vsi-vypusky/visnyk-no-791-2014/terminy-slovospoluchennya-v-ukrayinskiy-biologichniy> (дата звернення: 20.07.2022)

19. Головин Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах. Москва, 1987. 345 с.

20. Данилова В. М., Виноградова Р. П., Комісаренко С. В. Внесок нобелівських лауреатів початку ХХ ст. в розвиток молекулярної імунології: Е. Берінг, І. І. Мечников, П. Ерліх, Ш. Ріше, Ж. Борде, К. Ландштейнер. *Ukr. Biochem. J.* 2018. Vol. 90, No 6. P. 126–142. URL: http://ukrbiochemjournal.org/wp-content/uploads/2018/11/Danilova_6.pdf (дата звернення: 20.07.2022).

21. Дев'ятко Ю. С. Дериваційна характеристика медичних термінів (на матеріалі стоматологічних текстів). *Вісник ОНУ. Сер.: Філологія*. 2019. Т. 24, Вип. 1(19). С. 21–28.

22. Дев'ятко Ю. С. Типологія стоматологічної термінології в українській і англійській мовах та її лексикографічне відтворення : дис. ... канд. філ. наук: 10.02.21. Одеса, 2021. 389 с. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.26/Devyatko_0505.pdf (дата звернення: 20.08.2022).

23. Дерев'янченко Н. В., Литовська О. В. Латинська мова та медична термінологія: навчальний посібник (для студентів вищих мед. навч. закладів). Харків : ХНМУ, 2017. 172 с.

24. ДСТУ 3325–96: Термінологія. Визначення основних понять. [Чинний від 1997–01–01]. Вид. офіц. Київ : Держстандарт України, 1996. 47 с. (Інформація та документація).

25. Дубоссарская З. М., Дубоссарская Ю. А. Основные вопросы иммунологии репродукции. *Медицинские аспекты здоровья женщины*. 2010. № 4(31). С. 15–21.

26. Дужа-Задорожна М., Задорожний П. Структурно-семантичні особливості терміносистеми соціальної педагогіки (на основі німецької мови). *Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології»*. 2010. № 676. С. 98–101. URL: <https://science.lpnu.ua/terminology/all-volumes-and-issues/visnik-no-676-2010/strukturno-semantichni-osoblivosti> (дата звернення: 21.07.2022).

27. Єнікєєва С. Базові й службові вербоформанти сучасної англійської мови. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Філологічні науки. Мовознавство*. Луцьк, 2013. № 20 (219). С. 199-206.

28. Жовтобрюх М. А., Кулик Б. М. Курс сучасної української літературної мови : підруч. для ф-тів мови і л-ри пед. ін-тів.[у 2 ч.]. Київ : Рад. шк., 1965. Ч. 1. Вид. 3-тє. 422 с. URL: <https://cutt.ly/iND7ouD> (дата звернення: 21.08.2022).

29. Зубова Л. Ю. К вопросу об особенностях и трудностях перевода английских медицинских сокращений. *Вестник ВГУ. Воронеж*, 2005. Вып. 2. С. 113–117.

30. Зуєнко Н. О., Добринська Д. М. Лексичні прийоми перекладу термінології рибництва та аквакультури (на матеріалі англійської та німецької мов). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2016. Т. 2, № 20. С. 130–132.

31. Імунологія та алергологія. Навчальний посібник для самостійної роботи студентів спеціальності 163 «Біомедична інженерія» : навчальний посібник / уклад. О. Я. Беспалова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 51 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45929> (дата звернення: 21.08.2022).

32. Ісаєва О. С. Особливості перекладу спеціальної медичної лексики. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2021. Т. 3, № 47. С. 120–123. DOI: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.47-3.27>.

33. Ивина Л. В. Лингво-когнитивные основы анализа отраслевых терминосистем : (на примере англоязычной терминологии венчурного финансирования) : учебно-методическое пособие. Москва : Акад. Проект, 2003. 304 с.

34. Ионов И. А., Комисова Т. Е., Сукач А. Н., Шаповалов С. О. Современная иммунология (курс лекций). Харьков : ЧП Петров В.В., 2017. 123 с. URL: <http://surl.li/dnpia> (дата звернення: 21.08.2022)

35. Казак Ю. Поняття «термін» як лінгвістична проблема: підходи до визначення та історія дослідження. *Філологічний часопис*. 2018. Вип. 1 (11). С. 50–55.

36. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми : навчальний посібник. Вид. 5-те, випр. Вінниця : Нова Книга, 2018. 656 с.

37. Кияк Т. Р., Каменська О. І. Семантичні аспекти нормалізації термінологічних одиниць. *Мова і культура. Серія «Філологія»*. Київ : Наукове вид-во, 2008. Вип. 3, Т. 1, Ч. 2. С. 57–71.

38. Клименко Н. Ф. Українська біологічна термінологія кінця ХХ – початку ХХІ ст. : монографія. Київ : Видавничий дім Дмитра Бураго, 2017. 212 с.

39. Клінічна імунологія та алергологія : навчальний посібник / О. М. Біловол, П. Г. Кравчун, В. Д. Бабаджан та ін. ; за ред. О. М. Біловола, П. Г. Кравчуна, В. Д. Бабаджана, Л. В. Кузнецової. Харків : «Гриф», 2011. 550 с.

40. Ковалевська О. В. Греко-латинські афікси та їх роль у

термінотворенні (на матеріалі терміносистеми “Environmental science” сучасної англійської мови). *Закарпатські філологічні студії*. 2020. Вип. 14, Т. 1. С. 127–131. DOI: <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2020.14-1.22>.

41. Козоріз І. С., Куцак А. Ю. Англійська медична термінологія та її функціонування в текстах різних стилів. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2018. Т. 4, № 37. С. 52–54.

42. Конспект лекцій з дисципліни «Термінознавство першої іноземної мови (англійська)» для студентів напряму 6.020303 «Філологія» / укладач З. Ю. Воронова. Дніпродзержинськ : Вид-во ДДТУ, 2015. 60 с.

43. Косенко А. В. Основні характеристики англійської медичної термінології. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2015. Т. 2, № 18. С. 68–70.

44. Кухарчишин М. І. Семантична деривація в українській біологічній термінології : дис. ... канд. філ. наук: 10.02.01. Львів, 2021. 247 с. URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/dis_kukharchyshyn.pdf (дата звернення: 20.08.2022).

45. Латышев Л. К., Семенов А. Л. Перевод : теория, практика и методика преподавания : учеб. пособие для студентов переводческих факультетов вузов. Москва : Академия, 2003, 192 с.

46. Литвиненко Е. В. Классификация англоязычной терминологии, относящейся к машинам и оборудованию для строительства, эксплуатации и ремонта автомобильных дорог и сооружений. *Вестник ХНАДУ*. 2012. № 57. С. 228–233.

47. Ліпінська А. В. Науково-технічна термінологія : навч. посіб. для дистанційного навчання / за ред. М. І. Жалдака. Київ : Університет «Україна», 2007. 219 с.

48. Лейчик В. М. Предмет, методы и структура терминоведения. Москва, 1989. 147 с.

49. Лейчик В. М. Прикладное терминоведение и его направления.

Санкт-Петербург, 1996. 276 с.

50. Лейчик В. М. Терминоведение : предмет, методы, структура. Изд. 4-е. Москва : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 256 с.

51. Лобанова В. В. Деякі проблеми перекладу англійських медичних текстів українською мовою. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія.* 2019. № 39, Т. 2. С. 53-55. DOI: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2019.39.2.13>.

52. Лукіяничук Ю. О. Способи класифікації військових термінів. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна».* 2017. Вип. 66. С. 65–67.

53. Майлян Э. А. Введение в клиническую иммунологию, клинико-лабораторная оценка иммунного статуса (лекция). *Журнал «Медико-социальные проблемы семьи».* 2014. Т. 19, № 1. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/38301> (дата звернення: 20.08.2022).

54. Макаренко Ю. Г., Ткаченко І. В. До проблеми перекладу медичних термінів в науковому англomовному медичному тексті. *Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету.* 2014. Т. 2, Вип. 21. С. 268–271. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/handle/ChSTU/1269> (дата звернення: 20.07.2022).

55. Марченко В. В., Шух М. В. Лексико-семантичні особливості терміносистеми сучасного англomовного науково-технічного дискурсу. *«Молодий вчений»: Філологічні науки.* 2020. № 8 (84). С. 200–204. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-8-84-40>.

56. Методичні рекомендації до написання кваліфікаційних робіт за спеціальністю «Переклад»: базові теоретичні поняття. Ч. 1 / уклад. : Гайдар Д. О. ; за ред. Ребрія О. В. Харків, 2015. 67 с. URL: <http://foreign-languages.karazin.ua/resources/e29c57dbb803fa072a579cb5d5ab8879.pdf> (дата звернення: 22.07.2022).

57. Миклаш Л. Т. Структурно-семантичні параметри англomовної терміносистеми лісового господарства : дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04.

Львів, 2018. 279 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Myklash_Lesia/Strukturno-semantychni_parametry_anhlomovnoi_terminosystemy_lisovoho_hospodarstva.pdf? (дата звернення: 22.08.2022).

58. Навальна М. Науково-технічна термінологія. Навчально-методичний посібник (для студентів зі спеціальності «Документознавство»). Переяслав-Хмельницький : Видавництво «КСВ». 2013. 84 с.

59. Овчаренко Н. Теоретичні передумови дослідження терміносистем (на матеріалі сучасної української термінології). *Лінгвістичні студії*, 2010. Вип. 20. С. 172–175.

60. Овчаренко Н. Теоретичні передумови дослідження терміносистем. *Слово*. 2013. № 11. С. 43–45.

61. Основи імунології: функції та розлади імунної системи : посібник ; пер. 6-го англ. видання / А. К. Аббас, Е. Г. Ліхтман, Ш. Піллай; наук. ред. пер. В. Чоп'як. Київ : ВСВ «Медицина», 2020. viii, 328 с.

62. Петрова О. Б., Попова Н. О. До питання про навчання англійської медичної термінології. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (1–2 серпня 2015 р.)*. Збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький, 2015 р. С.123–125.

63. Пономарів О. Д. Стилїстика сучасної української літературної мови : підручник. Вид. 3-тє, переробл. і допов. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2000. 248 с.

64. Романова О. О. Спеціальна лексика української мови як об'єкт лінгвістичного дослідження: термін і номен. *Термінологічний вісник*. 2011, № 1. С. 55–62.

65. Романюк С. І., Комісаренко С. В. Молекулярна біологія та імунологія революціонують хімію, або як скерувати еволюцію протеїнів на благо людства (Нобелівська премія з хімії 2018 року). *Вісн. НАН України*. 2019. № 2. С. 69–85. DOI: <https://doi.org/10.15407/visn2019.02.069>.

66. Рябокiнь Н. О. Особливостi перекладу медичних абрeвiатур. *Вiсник Луганського національного унiверситету iменi Тараса Шевченка : Фiлологiчнi науки*. 2018. № 7 (321). С. 123–130. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/7290> (дата звернення: 22.09.2022)

67. Свисюк О. В. Формування навичок перекладу фахових текстiв з англiйської мови на українську у студентiв вищих навчальних закладiв аграрного спрямування. *Filologia, socjologia i kulturoznawstwo. Teoretyczne i praktyczne aspekty rozwoju wspólczesnej nauki : zbiór artykułów naukowych konferencji Międzynarodowej naukowo-praktycznej*, 30.03.2017–31.03.2017 r. Warszawa : Diamond trading tour, 2017. S. 97–100.

68. Селiванова О. О. Сучасна лiнгвiстика: напрями та проблеми : пiдручник. Полтава : Довкiлля-К, 2008. 712 с. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0001595 (дата звернення: 21.07.2022).

69. Сизонов Д. Ю. Термiн у системi та поза нею: особливостi функцiонування медичної термiнологiї в мас-медiа. *Актуальнi проблеми слов'янської фiлологiї*. 2011. Вип. XXIV, Ч. 1. С. 393–400.

70. Симоненко Л. О. Українське термiнознавство кiнця ХХ – початку ХХI ст. Стан i перспективи розвитку. *Мовознавство*. 2018. № 3. С. 39–47.

71. Соколов В. В. Вiдбиття лексико-фразеологiчними новотворами англiйської мови розвитку сучасної охорони здоров'я у США i Великобританiї. *Функциональная лингвистика*. 2011. Т. 2, № 2. С. 198–200.

72. Спiвак М. Я., Шинкаренко Л. М., Карпов О. В. Iмунобiотехнологiя – досягнення та перспективи. *Iмунологiя та алергологiя*. 2002. № 4. С. 7–12. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/7555> (дата звернення: 22.08.2022).

73. Стасюк Т. В. Пролегомени соцiокогнiтивного термiнознавства та

соціокогнітивна інтерпретація терміна. *Термінологічний вісник* : зб. наук. праць / Інститут української мови НАН України. Київ, 2019. Вип. 5. С. 55–64. URL : <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/1572> (дата звернення: 20.07.2022).

74. Стаховська Н. Термін як елемент системи мовного вираження спеціальних понять. *Українська термінологія і сучасність*: зб. наук. пр. / за ред. Л. О. Симоненко. Київ, 2001. Вип. IV. С. 277–280.

75. Суперанская А. В. Терминология и номенклатура. *Проблематика определенных терминов в словарях разных типов* : сб. статей. Ленинград : Наука, 1976. С. 73–83.

76. Термінологічна лексика в системі професійного мовлення : методичні вказівки та завдання для самостійної роботи студентів з курсу “Українська мова (за професійним спрямуванням)” / укл. : Г. Л. Вознюк, С. З. Булик-Верхола, М. В. Гнатюк та ін. Львів : Вид-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2010. 92 с.

77. Томашевська О. Я., Дзись Є. І. Українська медична мова: проблеми та їх вирішення. *Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя»*. 2021. № 17 (510). С. 54–59. URL: <https://health-ua.com/article/67386-ukrainska-medichna-mova-problemi-tah-virshennya> (дата звернення: 22.08.2022).

78. Фурт Д. В., Дмитрук Л. А. Термінологія : навчальний посібник. Кривий Ріг : [ДонНУЕТ], 2020. 172 с.

79. Ханпира Э. И. О терминах и терминологии. *Русский язык в национальной школе*. 1985. № 4. С. 11–17.

80. Царьова І. В. Мова і термінологія наукових досліджень у юриспруденції : навчальний посібник. Дніпро : Вид-во «Інновація», 2019. 114 с.

81. Чайка О., Остапенко Я. Новітній погляд на поняття «термін» у лінгвістиці. *Філологічний часопис*. 2020. Вип. 2 (16). С. 103–110. DOI: <https://doi.org/10.31499/2415-8828.2.2020.220618>.

82. Шарабчиев Ю. Т. Иммунология: картография научной дисциплины во второй половине XX века. *Международные обзоры: клиническая практика и здоровье*. 2013. № 5. С. 107–131.

83. Applied ecoimmunology: using immunological tools to improve conservation efforts in a changing world / M. E. B. Ohmer, D. Costantini, G. Á. Czirják et al. *Conservation Physiology*. 2021. Vol. 9, Is. 1. P. coab074. DOI: <https://doi.org/10.1093/conphys/coab074>.

84. Džuganová B. English medical terminology – different ways of forming medical terms. *JHR*. 2013. Vol. 4, No. 7. P. 55-69. URL: <https://www.jahr-bioethics-journal.com/index.php/JAHR/article/view/78> (дата звернения: 22.08.2022).

85. Felber H. Terminology Manual. Paris : UNESCO ; Infoterm, 2002. 426 p.

86. Gordiyenko O. V. English medical lexicography: diachronic analysis. *Transcarpathian Philological Studies*. 2020. Vol. 1, Is. 14. P. 72–77. DOI: <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2020.14-1.12>.

87. Комиссаров В. Н., Коралова А. Л. Практикум по переводу с английского языка на русский : учеб. пособие для ин-тов и фак-тов иностр. яз. М. : Высш. шк., 1990. 127 с.

88. Abbas A. K., Lichtman A H., Pillai S. Basic immunology : functions and disorders of the immune system. 6th edn. Philadelphia: Elsevier Inc., 2019. 336 p.

89. Larson S. M. Radioimmunology. Imaging and therapy. *Cancer*. 1991. Vol. 67 (4 Suppl). P. 1253–1260. DOI: 10.1002/1097-0142(19910215)67:4+<1253::aid-cncr2820671523>3.0.co;2-j.

90. Savory T. H. The language of science. London : Andre Deutsch, 1967. 158 p.

91. Schoenle L. A., Downs C. J., Martin L. B. An Introduction to Ecoimmunology. *Advances in Comparative Immunology*. 2018. Vol. 10. P. 901–932. DOI: 10.1007/978-3-319-76768-0_26.

92. Steiner S. S., Capps N. P. Quick Medical Terminology: A Self-Teaching Guide. 5th Edn. New Jersey : John Wiley & Sons; 2011. 336 p.

93. Temmerman R. Towards New Ways of Terminology Description. The sociocognitive approach. Amsterdam : John Benjamins Publishing company, 2000. 258 p.

94. Vinkler M., Adelman J. S., Ardia D. R. Evolutionary and ecological immunology. *Avian Immunology*. 3rd Edn. / Eds. B. Kaspers, K. A. Schat, T. W. Göbel, L. Vervelde. London : Academic Press, 2021. P. 519–557. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818708-1.00008-7>.

95. Muzaffer U., Ali S. I., Paul V. I., Sheikh W. M. Immunogenetics: the developmental course. *A Molecular Approach to Immunogenetics* / Eds. M. U. Rehman, A. Arafah, Md. N. Ali, S. Ali. London : Academic Press, 2022. P. 21–40. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90053-9.00002-6>.

СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ

96. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. Москва : Советская энциклопедия, 1966. 607 с.

97. (MSD) Довідник MSD для фахівців. URL: <https://www.msdmanuals.com/uk-ua/professional> (дата звернення: 20.08.2022).

98. Мазепа М., Звір Г. Словник термінів з імунології. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 168 с.

99. Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник / за ред. Г. К. Палія, В. Г. Палія. Київ : Здоров'я, 2004. 296 с. URL: <https://dspace.vnmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/587/Slovar.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 20.08.2022).

100. Нечай С. Російсько-український медичний словник з іншомовними назвами. 25.000 слів, 4 вид., випр. та доповн. Київ : УЛТК, 2003. ЛII+644 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Nechai_Stanislav/Rosiisko_-

_ukrainskyi_medychnyi_slovnyk_z_inshomovnymu_nazvamy_2003.pdf? (дата звернення: 25.08.2022).

101. Словники онлайн. URL: <https://slovaronline.com/> (дата звернення: 20.09.2022).

102. (СПУМК) Словник. Портал української мови та культури. URL: <https://slovnyk.ua/index.php> (дата звернення: 22.08.2022).

103. (СУМ) Словник української мови : в 11 томах / Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні АН УРСР; за ред. І. К. Білодід. Київ : Наукова думка, 1970–1980. Т. 10. 1979. URL: <http://sum.in.ua/> (дата звернення: 20.08.2022).

104. (СУon-line) Словники України on-line. URL: <https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/> (дата звернення: 20.08.2022).

105. Сучков С. В. Англо-русский словарь по иммунологии и иммуногенетике : около 15 000 терминов / под ред. Петрова Р. В. Москва : Рус. яз., 1990. 434 с. URL: <https://eng-rus-immunology-dict.slovaronline.com/> (дата звернення: 22.08.2022).

106. (УЛАМТС) Українсько-латинсько-англійський медичний тлумачний словник. Т. 1: А–К / уклад. Л. І. Петрух, І. М. Головка, О. Я. Томашевська, А. Ю. Рудницька. Львів : Видавнича спілка “Словник”, 1995. 652 с.

107. (LDCE) Longman Dictionary of Contemporary English. URL: <https://www.ldoceonline.com/> (дата звернення: 25.08.2022).

108. (MD) Medical Dictionary. URL: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/> (дата звернення: 20.09.2022).

109. (MDO) Medical Dictionary Online. URL: <https://www.online-medical-dictionary.org/> (дата звернення: 22.08.2022).

110. (MDHT) Medical Dictionary of Health Terms. URL: <https://www.health.harvard.edu/a-through-c> (дата звернення: 20.08.2022).

111. (MTMD) Medical Terms: Medical Dictionary. URL:

<https://www.medicinenet.com/medterms-medical-dictionary/article.htm> (дата звернення: 20.08.2022).

112. (MWMD) Merriam-Webster Medical Dictionary. URL: <https://www.merriam-webster.com/medical> (дата звернення: 28.08.2022).

113. Reverso. URL: <https://context.reverso.net> (дата звернення: 20.09.2022).

114. (SV) Slovar-Vocab.com. URL: <https://slovar-vocab.com/> (дата звернення: 20.08.2022).

115. Yeryomina A. K., Kamyshny A. M., Sukhomlina I. E. Glossary of microbiology, virology and immunology : for the medical students of II–III year of the study. Zaporizhzhia : ZSMU, 2017. 74 p. URL: <http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/7467> (дата звернення: 20.08.2022).

116. (CD) Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/> (дата звернення: 22.08.2022).

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

Журнали:

117. Імунологія та алергологія: наука і практика. 2020-2022. URL: <https://immunology.org.ua/index.php/journal/issue/archive> (дата звернення: 25.08.2022).

118. Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2020-2022. URL: <https://kiai.com.ua/ru/archive> (дата звернення: 22.09.2022).

119. Medical Microbiology and Immunology. 2020-2022. URL: <https://link.springer.com/journal/430/volumes-and-issues/211-4> (дата звернення: 20.09.2022).

120. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2020-2022. URL: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-allergy-and-clinical-immunology/issues> (дата звернення: 15.10.2022).

Однослівні терміни англомовної імунологічної термінології

№	Термін	Переклад
1.	activation	активація
2.	adhesin	адгезія
3.	adjuvant	ад'ювант
4.	affinity	афінітет
5.	agglutination	аглотинація
6.	agranulocyte	агранулоцит
7.	allele	алель
8.	allergen	алерген
9.	allergology	алергологія
10.	allergy	алергія
11.	alloantibody	алоантитіла
12.	alloantigen	алоантиген
13.	alloantisera	алоантисироватка
14.	allograft	алотрансплантат
15.	alloreactive	алореактивний
16.	allotype	алотип
17.	alymphocytosis	алімфоцитоз
18.	anatoxin	анатоксин
19.	anaphylatoxins	анафілотоксини
20.	anaphylaxis	анафілаксія
21.	anergy	анергія
22.	angioedema	ангіоневротичний набряк; набряк Квінке
23.	angiogenesis	ангіогенез
24.	antibody	антитіло
25.	antigen	антиген
26.	antisera	антисироватка
27.	apoptosis	апоптоз
28.	asthma	астма
29.	atopy	атопія
30.	autoantibody	аутоантитіло
31.	autoimmunity	аутоімунітет
32.	autophagy	аутофагія
33.	avidity	авідність
34.	basophil	базофіл

35.	blood	кров
36.	calcineurin	кальцинев(й)рин
37.	caspases	каспази
38.	cathelicidins	кателіцидини
39.	cathepsins	катепсини
40.	centroblasts	центробласти
41.	centrocytes	центроцити
42.	chemokines	хемокіни
43.	chemotaxis	хемотаксис
44.	chimera	химера
45.	clone	клон
46.	coinhibitor	коінгібітор
47.	collectins	колектини
48.	complement	комплемент
49.	coreceptor	корцептор
50.	costimulator	костимулятор
51.	cross-presentation	перехресне представлення / презентація
52.	cyclosporine	циклоспорин
53.	cytokines	цитокіни
54.	cytolysins	цитолізини
55.	dectins	дектини
56.	defensins	дефензини
57.	desensitization	десенсибілізація
58.	determinant	детермінанта; епітоп
59.	diacylglycerol (DAG)	діацилгліцерин (ДАГ)
60.	diversity	різноманітність
61.	ectoparasites	ектопаразити
62.	endosome	ендосома
63.	endotoxin	ендотоксин
64.	enhancer	енхансер
65.	eosinophil	еозинофіл
66.	eosinophilia	еозинофілія
67.	epitope	епітоп / детермінанта
68.	Fab (fragment, antigen-binding)	Fab (фрагмент, антиген-зв'язуючий)
69.	Fas (CD95)	Fas (CD95), рецептори смерті

70.	ficolins	фіколіни
71.	follicle	фолікул
72.	glomerulonephritis	гломерулонефрит
73.	graft	трансплантат
74.	granuloma	гранульома
75.	granulysin	гранулізин
76.	haplotype	гаплотип
77.	haptен	гаптен
78.	helminth	гельмінт
79.	hemagglutination	гемаглютинація
80.	hematopoiesis	кровотворення; гемопоєз
81.	histamine	гістамін
82.	homeostasis	гомеостаз
83.	hyperactivation	гіперактивація
84.	hyperactivity	гіперактивність
85.	hypercatabolism	гіперкатаболізм
86.	hypereosinophilia	гіперезинофілія
87.	hyperfunction	гіперфункція
88.	hypergammaglobulinemia	гіпергамаглобулінемія
89.	hyperimmune	гіперімунний
90.	hyperimmunoglobulinemia	гіперімуноглобулінемія
91.	hypermobility	гіпермобільність
92.	hyperplasia	гіперплазія
93.	hyperproduction	гіперпродукція
94.	hyperproliferation	гіперпроліферація
95.	hyperreactivity	гіперреактивність
96.	hypersecretion	гіперсекреція
97.	hypersensitivity	гіперчутливість
98.	hyperstimulation	гіперстимуляція
99.	hyperthermia	гіпертермія
100.	hypervariable	гіперваріабельний
101.	hypoallergenic	гіпоалергенний
102.	hypocomplementemia	гіпокомplementемія
103.	hypofunction	гіпофункція
104.	hypoimmunoglobulinemia	гіпоімуноглобулінемія
105.	hypoplasia	гіпоплазія
106.	hypoplastic	гіпопластичний
107.	hyporeactive	гіпореактивний

108.	hyposuppressive	гіпосупресорний
109.	hypothermia	гіпотермія
110.	hypoxia	гіпоксія
111.	hybridoma	гібридома
112.	idiotype	ідіотип
113.	immunity	іmunітет
114.	immunobiology	імунобіологія
115.	immunobiotechnology	імунобіотехнологія
116.	immunoblot	імуноблот
117.	immunochemistry	імунохімія
118.	immunocorrector	імунокоректор
119.	immunodeficiency	імунодефіци
120.	immunodiagnosis	імунодіагностика
121.	immunofixation	імунофіксація
122.	immunofluorescence	імунофлуоресценція
123.	immunogenetics	імуногенетика
124.	immunohematology	імуногематологія
125.	immunogen	імуноген
126.	immunoglobulin (Ig)	імуноглобулін (Ig)
127.	immunogram	імунограма
128.	immunohistochemistry	імуногістохімія
129.	immunologist	імунолог
130.	immunology	імунологія
131.	immunomodulator	імуномодулятор
132.	immunomorphology	імуноморфологія
133.	immuno-oncology	імуноонкологія
134.	immunopathology	імунопатологія
135.	immunophysiology	імунофізіологія
136.	immunoprecipitation	імунопреципітації
137.	immunoparasitology	імунопаразитологія
138.	immunopathogenesis	імунопатогенез
139.	immunoprophylaxis	імунопрофілактика
140.	immunorehabilitation	імунореабілітація
141.	immunostimulants	імуностимулятори
142.	immunosuppressants	імунодепресанти
143.	immunosuppression	імуносупресія
144.	immunotherapy	імунотерапія
145.	immunotoxin	імунотоксин

146.	inflammasome	інфламасоми
147.	inflammation	запалення
148.	integrins	інтегрини
149.	interferon	інтерферон
150.	interleukins	інтерлейкіни
151.	isotype	ізотип
152.	Leishmania	лейшманія
153.	levamisole	левамізол
154.	leukemia	лейкемія
155.	leukocyte	лейкоцит
156.	leukocytosis	лейкоцитоз
157.	leukopenia	лейкопенія
158.	leukopoiesis	лейкопоез
159.	leukotrienes	лейкотрієни
160.	lipopolysaccharide	ліпополісахарид; ендотоксин
161.	lymphoblast	лімфобласт
162.	lymphogranulomatosis	лімфогранульоматоз; хвороба Ходжкіна/ Годжкіна
163.	lymphokine	лімфокін
164.	lymphoma	лімфома
165.	lymphotoxin (LT, TNF-β)	лімфотоксин (LT, ФНП-β)
166.	lysosome	лізосома
167.	macrophage	макрофаг
168.	memory	пам'ять
169.	methotrexate	метотрексат
170.	monocyte	моноцит
171.	monocytopenia	моноцитопенія
172.	morphogenesis	морфогенез
173.	multivalency	багатовалентність; полівалентність
174.	Mycobacterium	мікобактерія
175.	myeloma	мієлома
176.	neoantigen	неоантиген
177.	neutrophil	нейтрофіл
178.	neutropenia	нейтропенія
179.	neutrophilia	нейтрофілія
180.	opsonin	опсонін
181.	opsonization	опсонізація
182.	pathogenicity	патогенність

183.	pentraxins	пентраксини
184.	perforin	перфорин
185.	phagocytosis	фагоцитоз
186.	phagosome	фагосома
187.	phosphatase	фосфатаза
188.	phytohemagglutinin (PHA)	фітогемаглютинін (ФГА)
189.	plasmablast	плазмобласт
190.	polymorphism	поліморфізм
191.	pollinosis	поліноз
192.	polyvalency	полівалентність; багатовалентність
193.	pre-B cell	пре-В клітина
194.	pre- $T\alpha$	пре- $T\alpha$
195.	proliferation	проліферація
196.	promoter	промотор
197.	prostaglandins	простагландини
198.	proteasome	протеасома
199.	Protozoa	найпростіші
200.	provirus	провірус
201.	pyroptosis	піроптоз
202.	radioimmunoassay	радіоімуноаналіз
203.	rapamycin	рапаміцин
204.	reagin	реагін
205.	recipient	реципієнт
206.	regeneration	регенерація
207.	revaccination	ревакцинація
208.	selectin	селектин
209.	seroconversion	сероконверсія
210.	serology	серологія
211.	serotherapy	серотерапія
212.	serotype	серотип
213.	serum	сироватка
214.	smallpox	віспа
215.	specificity	специфічність
216.	specialization	спеціалізація
217.	spleen	селезінка
218.	superantigens	суперантигени
219.	syngeneic	сингенний
220.	tacrolimus	такролімус

221.	T-helper	Т-гелпер / Т-хелпер
222.	thymocyte	тимоцит
223.	thymus	тимус
224.	titration	титрування
225.	tolerance	толерантність
226.	tolerogen	толероген
227.	tonsils	мигдалики
228.	transfusion	переливання
229.	transplantation	пересадка

230.	ubiquitination	убіквітинування
231.	urticaria	кропив'янка
232.	vaccination	вакцинація; щеплення
233.	vaccine	вакцина
234.	vaccinology	вакцинологія
235.	virus	вірус
236.	xenoantigen	ксеноантиген
237.	xenoreactive	ксенореактивний

Двослівні терміни-словосполучення англомовної імунологічної термінології

№	Термін	Переклад
1.	activation-induced (cytidine) deaminase (AID)	індукована активацією (цитидин) дезаміназа (AID)
2.	active gene	активний ген
3.	active immunity	активний імунітет
4.	acquired immunodeficiency	набутий імунодефіцит
5.	acute-phase proteins	білки гострої фази; гострофазові білки
6.	acute-phase response	гострофазова відповідь
7.	acute rejection	гостре відторгнення
8.	adaptive immunity	адаптивний імунітет
9.	adaptor protein	білок-адаптер
10.	adhesion molecule	молекула адгезії
11.	adoptive transfer	адоптивне перенесення
12.	agglutinated cells	аглотиновані клітини
13.	allelic exclusion	алельне виключення
14.	allergen challenge	стимуляція (імунізація) алергеном; провокація
15.	allergic neuropathy	алергічна нейропатія
16.	allogeneic graft	алогенний трансплантат
17.	anaphylactic shock	анафілактичний шок
18.	antibody repertoire	репертуар антитіл
19.	anti-candida serum	протигрибкова сироватка
20.	antigen-antibody reaction	реакція антиген-антитіло
21.	antigen presentation	презентація антигену
22.	antigen-presenting cell (APC)	антиген-презентуюча (антигенпрезентувальна) клітина (АПК)
23.	antigen processing	процесинг антигену
24.	antigenic variation	антигенна варіація
25.	antiretroviral therapy (ART)	антиретровірусна терапія (АРТ)
26.	anti-self lymphocyte	аутоагресивний лімфоцит
27.	antitumour agent	протираковий засіб
28.	antitumour drug	протираковий засіб
29.	Arthus reaction	реакція (феномен) Артюса
30.	atopic dermatitis	атопічний дерматит
31.	autocrine factor	аутокринний фактор

32.	autoimmune disease	аутоімунне захворювання
33.	autoimmune regulator (AIRE)	аутоімунний регулятор (AIRE)
34.	autoimmune thyroiditis (AT)	аутоімунний тиреоїдит (АТ)
35.	autologous graft	ау(в)тологічний трансплантат
36.	bacterial load	бактеріальне навантаження
37.	basal body	кінестома
38.	Benier's prurigo	пріриго Бен'є; алергічна екзема
39.	bioelectrochemic immunoassay	біоелектрохімічний імуноаналіз
40.	birth vaccine	вакцина для новонароджених
41.	blank antigen	потенційний антиген, «бланк»-антиген
42.	blood immunology	імуногематологія
43.	B lymphocyte	В-лімфоцит; бурсоцит; В-клітина
44.	B-1 lymphocytes	В1-лімфоцити
45.	B-memory cell	В-клітина пам'яті
46.	Bohr's test	проба Бора; шкірна (ін'єкційна) алергопроба
47.	booster immunization	бустерна (підтримувальна) імунізація; ревакцинація
48.	bone marrow	кістковий мозок
49.	bridging antibody	з'єднуюче антитіло
50.	Bruton's disease	хвороба Брутона
51.	Burkitt lymphoma	лімфома Беркітта
52.	cancer immunotherapy	імунотерапія раку
53.	bursa of Fabricius	бурса Фабриціуса
54.	cancer metastasis	метастазування раку
55.	Capocci (Kaposi) sarcoma	саркома Капоші; ангіосаркома Капоші; множинний геморагічний саркоматоз
56.	carcinoembryonic antigen (CEA, CD66)	раково-ембріональний (карциноембріональний) антиген (РЕА, CD66)
57.	Castellani's reaction	метод адсорбції, реакція Кастеллані, метод адсорбції аглютининів за Кастеллані
58.	catalytic antibodies	каталітичні антитіла
59.	C3 convertase	С3 конвертаза
60.	CD molecules	CD молекули
61.	cell-cell collaboration	міжклітинна взаємодія

62.	cell-mediated immunity (CMI)	клітинний імунітет; клітинно-опосередкований імунітет (CMI)
63.	cellular immunology	клітинна імунологія
64.	central tolerance	центральна толерантність
65.	cervical adenopathy	збільшення шийних лімфовузлів; шийна аденопатія
66.	checkpoint blockade	блокада (іmunної) контрольної точки
67.	chemokine receptors	хемокінові рецептори
68.	chromosomal translocation	хромосомна транслокація
69.	chronic rejection	хронічне відторгнення
70.	c-Kit ligand	c-Kit ліганд
71.	clinical immunology	клінічна імунологія
72.	clonal anergy	клональна анергія
73.	clonal deletion	клональна делеція
74.	clonal expansion	клональна експансія
75.	clonal selection	клонова селекція
76.	colony-stimulating factors (CSFs)	колонієстимулюючі фактори (КСФ)
77.	combinatorial diversity	комбінаторне розмаїття
78.	complementarity-determining region (CDR)	область, що визначає комплементарність (CDR)
79.	congenital immunodeficiency	вроджений імунодефіцит; первинний імунодефіцит
80.	constant (C) region	константна ділянка
81.	contact sensitivity	контактна чутливість
82.	CpG nucleotides	CpG нуклеотиди
83.	C-reactive protein (CRP)	C-реактивний білок
84.	C-type lectin	лектин C-типу
85.	cutaneous melanoma	шкірна меланома
86.	cytotoxicity tests	цитотоксичний тест
87.	death receptors	рецептори смерті
88.	defucosylated antibody	дефукозильоване антитіло
89.	dendritic cells	дендритні клітини
90.	delayed-type hypersensitivity (DTH)	гіперчутливість сповільненого типу (ГСТ)
91.	Dick's toxin	токсин Діка; еритрогенний токсин
92.	DiGeorge syndrome	синдром Ді Георга /Джорджа (синдром дисембріогенезу 3-4 зябрової дуги, вроджена аплазія тимусу і парацитоподібних залоз)
93.	disease-free survival	період ремісії

94.	diversity (D) segments	різноманітні (додаткові) (D) сегменти
95.	DNA vaccine	ДНК-вакцина
96.	double-negative thymocyte	подвійно-негативні тимоцити
97.	double-positive thymocyte	подвійно-позитивні тимоцити
98.	early antibody	раннє антитіло
99.	ecological immunology	екологічна імунологія
100.	edema factor	фактор, що викликає набряк
101.	effector cells	ефекторні клітини
102.	effector mechanisms	ефекторні механізми
103.	effector phase	ефекторна фаза
104.	embryonic infection	ембріональна інфекція
105.	Enders' vaccine	вакцина Ендерса; протикорова вакцина Ендерса
106.	engineered vaccine	рекомбінантна вакцина
107.	enhancement effect	імунологічна стимуляція
108.	envelope glycoprotein (Env)	глікопротеїн оболонки (Env)
109.	enzyme immunodetection	імуоферментний аналіз
110.	enzyme-tagged antibodies	антитіла, мічені ферментами
111.	eosinophilic-neutrophilic inflammation	еозинофільно-нейтрофільне запалення
112.	epitope spreading	розсіяння епітопу
113.	Epstein-Barr virus (EBV)	вірус Епштейна-Барр (ВЕБ)
114.	evolutionary immunology	еволюційна імунологія
115.	false-positive hybridoma	хибнопозитивна гібридома
116.	Fankoni's anemia	вроджена анемія; синдром Фанконі
117.	Fas ligand (CD95 ligand)	ліганд Fas (ліганд CD95)
118.	fat necrosis	ліпоїдний некроз
119.	faulty immunoregulation	імунорегуляторний дефект
120.	Fc receptor	Fc рецептор
121.	Fcγ receptor (FcγR)	рецептор Fcγ (FcγR)
122.	Ferrat's cell	клітина Феррата; гранулярна ретикулярна клітина
123.	fetal-maternal hemorrhage	внутрішньоутробний крововилив
124.	first-set rejection	гостре відторгнення
125.	Fischer-Evans syndrome	синдром Фішера-Еванса; набута аутоіммунна гемолітична анемія
126.	flow cytometry	проточна цитометрія
127.	food-borne allergens	харчові алергени
128.	Forsmann antigen	антиген Форсмана

129.	Freund's adjuvant	ад'ювант Фрейнда
130.	fusogenic cells	фузогенні клітини
131.	gametic antigen	антиген статевої клітини
132.	Gasser's syndrome	синдром Гассера; гемолітико-уремічний синдром
133.	gene pattern	генотип
134.	generalized rash	кропив'янка
135.	genetic immunity	вроджений імунітет
136.	germinal centers	зародковий (гермінальний) центр
137.	germline organization	організація зародкової лінії
138.	gluten-sensitive enteropathy	ентеропатія на рослинний білок
139.	glycolipid antigen	гліколіпідний антиген
140.	Gm antigens	Gm-антигени
141.	G proteins	G білки
142.	graft arteriosclerosis	артеріосклероз трансплантата
143.	graft rejection	відторгнення трансплантата
144.	graft-versus-host disease (GVHD)	хвороба «трансплантат проти господаря»; реакція трансплантата проти хазяїна (РТПХ)
145.	granzyme B	гранзим Б
146.	haemagglutinin protein	білок гемаглютиніну
147.	handling medium	робоче живильне середовище
148.	Hashimoto thyroiditis	аутоімунний тиреоїдит (АТ); тиреоїдит Хашімото
149.	Hassall's corpuscles (bodies)	тільця Гассаля
150.	hay cold	алергічний риніт; сінна лихоманка; поліноз
151.	heavy-chain disease	хвороба важких ланцюгів; хвороба Франкліна
152.	hemagglutination inhibition	сповільнення гемаглютинації
153.	hemolytic anemia	гемолітична анемія
154.	hemopoietic colony	колонія кровотвірних клітин
155.	H-2 molecule	молекула H-2
156.	hinge region	шарнірна область
157.	histaminic receptor	гістаміновий рецептор
158.	Hodgkin's disease	хвороба Ходжкіна/ Годжкіна; лімфогранульоматоз
159.	homing receptor	хомінг-рецептор; рецептор самонаведення
160.	homogeneous response	моноклональна імунна відповідь
161.	humanized antibody	гуманізоване антитіло
162.	humoral immunity	гуморальний імунітет
163.	H-1 virus	парвовірус H-1; вірус Тулана

164.	hybrid vaccine	гібридна вакцина
165.	hyper-IgM syndrome	гіпер-IgM синдром
166.	hyperacute rejection	надгостре відторгнення
167.	hypersensitivity diseases	хвороби гіперчутливості
168.	hypervariable region	гіперваріабельна область
169.	Ia antigens	Ia-антигени
170.	idiotype immunogen	ідіотипічний імуноген
171.	IgE immunoglobulin	імноглобулін E
172.	ill-defined cell	аномальна клітина
173.	immediate hypersensitivity	негайна гіперчутливість; гіперчутливість негайного типу
174.	immune cell	імуоцит
175.	immune complex	імунний комплекс
176.	immune deviation	імунна девіація (відхилення)
177.	immune inflammation	імунне запалення
178.	immune response	імунна відповідь
179.	immune status	імунологічний статус
180.	immune surveillance	імунний нагляд
181.	immune system	імунна система
182.	immunodominant epitope	імунодомінантний епітоп
183.	immunoglobulin domain	імуноглобуліновий домен
184.	immunoglobulin superfamily	надродина імуноглобулінів
185.	immunologic synapse	імунологічний синапс
186.	immunologic tolerance	імунологічна толерантність
187.	immunology of aging	вікова імунологія
188.	immunoperoxidase technique	імунопероксидазний метод
189.	immunoproliferative disorders	імунопроліферативні розлади; пухлини імунної системи
190.	indolent myeloma	невиражена мієлома; млява мієлома
191.	indirect allorecognition	непряме алорозпізнавання; непряма презентація антигену
192.	innate immunity	природжений імунітет
193.	invariant chain (Ii)	інваріантний ланцюг (Ii)
194.	intracellular bacterium	внутрішньоклітинна бактерія
195.	intraepithelial lymphocytes	внутрішньоепітеліальні лімфоцити
196.	janus kinases (JAKs)	янус-кінази (JAK)
197.	Jarisch-Herxheimer reaction	реакція Джарича(Ярича)-Херксхеймера; ендотоксинава лихоманка
198.	J (joining) chain	J (приєднання) ланцюг

199.	J chain	J-пептид
200.	Jenner's vaccine	вакцина Дженнера; вакцина проти віспи
201.	Job's syndrome	синдром Джоба; гіпер-IgE синдром
202.	joining (J) segments	з'єднувальні (J) сегменти
203.	K antigens	K-антигени
204.	Kaposi sarcoma	саркома Капоші
205.	Kawasaki's disease	хвороба Кавасакі; слизово-шкірний лімфонулярний синдром
206.	Ke isotype	Ke-ізотип; ядерний ізотип
207.	killer cell	клітина-вбивця
208.	killer toxin	токсин клітини кілера
209.	knockout mouse	нокаутна миша
210.	Koch's lymph	лімфа Коха; туберкулін
211.	Kundrat's disease	хвороба Кудрата; лімфосаркоматоз
212.	Kupffer cells	клітини Купфера
213.	labeled antibody	мічене антитіло
214.	lamina propria	власна пластинка
215.	langerhans cells	клітини Лангерганса
216.	late-onset reaction	реакція гіперчутливості сповільненого типу
217.	late-phase reaction	реакція пізньої фази
218.	Lederer's disease	анемія Ледерера; гостра гемолітична анемія
219.	lethal challenge	зараження смертельною дозою; летальне інфікування
220.	leukocyte count	лейкоцитарна формула крові
221.	liquid cancer	гемобластоз
222.	limination diet	безалергенова дієта
223.	lineage-specific adhesion	лінієспецифічна адгезія
224.	long-lived immunity	стійкий імунітет
225.	lupus erythematoses	еритематозна вовчанка
226.	lymphatic system	лімфатична система
227.	lymphocyte development	розвиток лімфоцитів; дозрівання лімфоцитів
228.	lymphocyte-function-associated antigen	антиген, пов'язаний із функцією лімфоцитів
229.	lymphocyte homing	хоумінг лімфоцита
230.	lymphocyte maturation	дозрівання лімфоцитів; розвиток лімфоцитів
231.	lymphocyte migration	міграція лімфоцитів
232.	lymphocyte recirculation	рециркуляція лімфоцитів
233.	lymphocyte repertoire	репертуар лімфоцитів
234.	lymph node	лімфатичний вузол

235.	lymph-node hyperplasia	збільшення лімфовузла
236.	lymphoid follicle	лімфоїдний фолікул
237.	lymphomatoid granulomatosis	лімфогранулематоз; хвороба Ходжкіна/Годжкіна
238.	malaria vaccine	вакцина проти малярії
239.	malignant transformation	озлоякіснення; малігнізація
240.	Mancini method	метод Манчіні
241.	Mantoux test	проба Манту
242.	mannose-binding lectin (MBL)	лектин, що зв'язує манозу; манозозв'язуючий лектин (MBL)
243.	mannose receptor	манозний рецептор
244.	marginal zone	маргінальна зона
245.	Martin-Pettite test	реакція Мартіна-Петті; реакція аглютинації-лізису
246.	mass cytometry	Мас-цитометрія (масова цитометрія)
247.	mass immunisation	масова імунізація
248.	mast cell	мастоцит
249.	mature virus	зрілий вірус
250.	M cells	M клітини
251.	measles vaccine	вакцина проти кору
252.	medicamentous allergy	медикаментозна алергія
253.	memory lymphocytes	лімфоцити пам'яті
254.	metastatic adenopathy	метастатична лімфоаденопатія
255.	metastatic lesion	метастатичне ураження; метастаз
256.	Metchnikoff's theory	теорія імунітету Мечнікова; клітинна теорія імунітету
257.	MHC tetramer	тетрамер ГКГС
258.	microbial pathogen	мікробний патоген
259.	microlymphocytotoxicity test	мікролімфоцитотоксичний тест; тест Терасакі
260.	Miller-Taussig syndrome	синдром Міллера-Тоссінга; контактний дерматит губ
261.	mixed immunity	змішаний імунітет; набутий імунітет
262.	mixed-lineage leukaemia	лейкемія змішаного походження
263.	M1 macrophages	макрофаги M1 (класична активація макрофагів)
264.	M2 macrophages	макрофаги M2 (альтернативна активація макрофагів)
265.	molecular immunology	молекулярна імунологія

266.	molecular mimicry	молекулярна мімікрія
267.	molecular organization	молекулярна структура
268.	monoclonal antibody (mAb)	моноклональне антитіло (МКАТ)
269.	mononuclear phagocytes	мононуклеарні фагоцити
270.	multiple myeloma	множинна мієлома
271.	multiple plasmacytoma	множинна мієлома
272.	multiple sclerosis	розсіяний склероз
273.	mutated cell	мутована клітина
274.	mycobacterium tuberculosis	туберкульозна мікобактерія
275.	myeloid cells	мієлоїдні клітини
276.	nude mouse	гола миша
277.	naïve lymphocyte	наївний лімфоцит; інтактний лімфоцит
278.	natural antibodies	природні антитіла
279.	negative selection	негативна селекція
280.	neoantigenic determinant	пухлиноспецифічний антиген
281.	neonatal immunity	неонатальний імунітет; імунітет новонародженого
282.	neonatal thrombocytopenia	тромбоцитопенія новонароджених
283.	nephrogenic antibody	нефронне антитіло; протиниркове антитіло
284.	Nezelof's syndrome	синдром Незелофа; алімфоцитоз; лімфоцитарна аплазія
285.	nitric oxide	оксид азоту
286.	NOD-like receptors (NLRs)	NOD-подібні рецептори (NLR)
287.	N (non-templated) nucleotides	N (нематричні) нуклеотиди
288.	non-Hodgkin lymphoma	неходжкінська лімфома
289.	Oakley-Fulthorpe technique	метод Оуклі-Фулторпа; метод подвійної однонаправленої імунодифузії
290.	ocular immunology	імунологія ока; офтальмоімунологія
291.	oncofetal antigen	онкофетальний антиген
292.	oncogenic driver	онкогенний фактор
293.	opsonophagocytosis assay	опсоно-фагоцитарна проба
294.	oral allergy syndrome	синдром харчової алергії
295.	oral tolerance	оральна толерантність
296.	Oss-Bronson technique	метод Осса-Бронсона; імунореофорез
297.	overlapping syndrome	множинні (поєднані) аутоімунні патології
298.	Palades' granule	гранула (тільце) Паладе; рибосома
299.	panspecific hemopoietin	панспецифічний гемопоєтин
300.	papular acrodermatitis	алергічний папульозний акродерматит; синдром Джанотті-Крості

301.	paracrine factor	паракринний фактор
302.	parasitized cell	клітина, що заражена паразитом; паразитована клітина
303.	particle-to-cell ratio	фагоцитарний індекс
304.	passive immunity	пасивний імунітет
305.	passive immunotherapy	пасивна імунотерапія; терапія антитілами
306.	Pasteur's vaccine	вакцина Пастера; вакцина проти сибірської виразки
307.	pathogen inactivation	інактивація патогену
308.	pathogen-free conditions	стерильні умови
309.	peripheral tolerance	периферійна толерантність
310.	persistent lymphadenopathy	хронічно рецидивуюча лімфоаденопатія
311.	pertussis vaccine	вакцина від кашлюку
312.	Peyer's patches	Пеєрові бляшки, скупчені лімфоїдні вузлики
313.	phagocytic index (PI)	фагоцитарний індекс (ФІ)
314.	phagocytic number (PN)	фагоцитарне число (ФЧ)
315.	phagocytic vacuole	фагоцитарна вакуоля; фаголізосома
316.	phenotypic frequency	вираженість фенотипу; частота виявлення фенотипу
317.	phospholipase C γ (PLC γ)	фосфоліпаза C γ (PLC γ)
318.	placental porosity	плацентарна проникність
319.	plasmablastic lymphoma	плазмобластна лімфома
320.	plasma cell	плазматична клітина
321.	platelet-activating factor (PAF)	фактор активації тромбоцитів (ФАТ)
322.	P nucleotides	P нуклеотиди
323.	polyclonal activators	поліклональні активатори
324.	poly-Ig receptor	рецептор Poly-Ig
325.	polymorphonuclear leukocyte (PMN)	поліморфноядерні лейкоцити (ПМЯЛ), нейтрофіли
326.	poor response	слабка імунна відповідь
327.	positive selection	позитивна селекція
328.	Posner-Schlossman syndrome	синдром Познера-Шлоссмана; алергічна офтальмопатія із циклічними кризами глаукоми
329.	posttransplant immunodeficiency	синдром імунодефіциту після трансплантації
330.	pre-B cell	пре-В клітина
331.	pre-T cell	пре-Т клітина
332.	primary immunodeficiency	первинний (вроджений) імунодефіцит
333.	protein phosphatase	протеїнфосфатаза

334.	pyogenic bacteria	піогенні бактерії
335.	quantitative immunoelectrophoresis	кількісний імуноелектрофорез; метод Бокхауза
336.	quiescent lymphocyte	спокійний лімфоцит
337.	Quincke's edema	набряк Квінке; ангіоневротичний набряк
338.	racial immunity	расово-специфічний імунітет
339.	Rackemann's classification	класифікація (bronхіальної астми) за Ракерманом
340.	radio resistant cell	клітина, стійка до радіації
341.	Rebuck's technique	метод Ребака, метод «шкірних вікон»
342.	recall response	вторинна імунна відповідь
343.	receptor editing	редагування рецепторів
344.	receptor hypothesis	рецепторна теорія імунітету; теорія імунітету Ерліха
345.	reciprocal alloimmunization	взаємна алоімунізація
346.	recognized immunogenicity	ефективність вакцини
347.	recombinant antibody	рекомбінантне антитіло; генетично модифіковане антитіло
348.	red pulp	червона пульпа
349.	reference antigen	еталонний антиген
350.	regulatory idiotopes	регуляторні ідіотопи
351.	Reiter's syndrome	синдром Рейтера
352.	repetitive dizygotic	ДНК із повторюваними послідовностями
353.	reproductive immunology	імунологія репродукції; репродуктивна імунологія
354.	residual virulence	залишкова вірулентність
355.	respiratory burst	дихальний вибух
356.	responder cell	імунореактивна клітина
357.	responding lymphocytes	лімфоцити, що реагують
358.	restorative capacity	регенеративний потенціал; здатність тканини до регенерації
359.	reticuloendotheliosis virus	вірус ретикулоендотеліоза
360.	retransplant graft	вторинно пересаджений орган
361.	reverse transcriptase	зворотна транскриптаза
362.	Rh prophylaxis	запобігання резус-конфлікту
363.	rheumatic fever	ревматична лихоманка; гострий ревматизм
364.	rheumatoid arthritis	ревматоїдний артрит
365.	RIG-like receptors (RLRs)	RIG-подібні рецептори (RLR)
366.	Rohr's reticulocyte	ретикулоцит Пора; велика лімфоретикулярна

		клітина
367.	Ruiter's syndrome	синдром Руїтера; алергічний васкуліт
368.	saline antibody	повне антитіло; сольове антитіло
369.	scavenger receptors	скавенджер рецептори; рецептори сміттярі
370.	Schultz's agonist	агранулоцитоз Шульца; алергічний агранулоцитоз
371.	SCID mouse	миша SCID
372.	secondary immunodeficiency	вторинний імунодефіцит (набутий імунодефіцит)
373.	secondary tumor	метастаз
374.	second-set rejection	вторинне відторгнення (прискорене відторгнення)
375.	secretory antibody	секреторне антитіло; локальне антитіло
376.	secretory component	секреторний компонент
377.	seed bank	вакцинний фонд; фонд вакцинних штамів
378.	self-limiting infection	локальна інфекція
379.	self-restricted cytotoxicity	аутоцитотоксичність
380.	self tolerance	аутолерантність
381.	Senear-Usher syndrome	себорейна пухирчатка, еритематозна пухирчатка, синдром Сеніра-Ашера
382.	sensitizing antibody	сенсibiliзуюче антитіло; анафілактогенне антитіло
383.	serological methods	серологічні методи
384.	serum death	смерть від анафілактичного шоку; смерть від анафілактичного шоку після введення сироватки
385.	serum-derived vaccine	сироваткова вакцина
386.	serum sickness	сироваткова хвороба
387.	sex-limited antigen	статевий антиген
388.	Shelley-Hurley syndrome	синдром Шеллі-Херлі; аутоімунна мастопатія
389.	shocking dose	анафілактична доза
390.	short-term immunity	нестійкий імунітет
391.	Shwartzman reaction	реакція Шварцмана
392.	sickle cell disease	серповидноклітинна анемія
393.	single-chain antibody	одноланцюгове антитіло
394.	single-positive thymocyte	монопозитивний тимоцит
395.	skin tests	шкірні проби
396.	Skinner's vaccine	вакцина Скіннера; протигерпетична вакцина
397.	Sm antigen	Sm-антиген; антиген Сміта

398.	smoldering leukemia	тліючий лейкоз
399.	somatic hypermutation	соматична гіпермутація
400.	somatic recombination	соматична рекомбінація
401.	spinal method	аерозольний тест; бронхопровокаційна проба
402.	spodogenous splenomegaly	збільшення розмірів селезінки внаслідок гемолізу еритроцитів
403.	staphylococcal enterotoxin	стафілококовий ентеротоксин
404.	Steffen's test	проба Штеффена; метод поглинання антиглобуліну (для визначення неповних антитіл)
405.	stem cell	стовбурова клітина
406.	Still's disease	синдром Стілла; ювенільний хронічний поліартрит
407.	subclinical immunodeficiency	форма імунодефіциту без клінічних проявів
408.	switch recombination	перемикання (світчінг) рекомбінації
409.	syngeneic graft	сингенний трансплантат
410.	synthetic vaccine	синтетична вакцина
411.	T antigen	T-антиген
412.	T cell	T-лімфоцит
413.	tail peptide	кінцевий пептид
414.	targeting immunotherapy	направлена імуноterapia
415.	T-dependent antigen	T-залежний антиген
416.	therapeutic antigen	лікувальний антиген
417.	Th1 cells	клітини Th1
418.	Th2 cells	клітини Th2
419.	Th17 cells	клітини Th17
420.	thymic aplasia	синдром Ді Джорджі; аплазія вилочкової залози
421.	T-independent antigen	T-незалежний антиген
422.	tissue typing	типування тканин
423.	T lymphocyte	T-лімфоцит
424.	T-lymphoid neoplasm	T-лімфоїдна неоплазія
425.	Toll-like receptors	Toll-подібні рецептори
426.	transfusion reactions	трансфузійні реакції; реакції на переливання
427.	transgenic mouse	трансгенна миша
428.	transplant immunology	трансплантаційна імунологія
429.	tumor immunity	пухлинний імунітет; імунітет проти пухлин

430.	tumor-infiltrating lymphocytes (TILs)	лімфоцити, що інфільтрують пухлину (TIL); пухлиноінфільтровані лімфоцити (TIL)
431.	tumor-specific antigen	пухлинно-специфічний антиген (онкомаркер або пухлинний маркер)
432.	tumor-derived vaccines	вакцина на основі пухлинних клітин
433.	uracil N-glycosylase (UNG)	урацил-N-глікозилаза (УНГ)
434.	ubiquitous antigen	розповсюджений антиген
435.	unconjugated carrier	вільний (некон'югований) носій
436.	V antigen	V-антиген
437.	vaccinal reaction	поствакцинальна реакція
438.	vaccination protocol	календар щеплень
439.	vaccine break	спонтанна інактивація вакцини
440.	vaccine bulk	діюча речовина вакцини
441.	vaccine trials	апробація вакцини
442.	variable region	варіабельний регіон
443.	vasoactive amines	вазоактивні аміни
444.	V gene segments	V сегменти гена
445.	V(D)J recombinase	V(D)J рекомбіназа
446.	Waldenstrom's macroglobulinemia	макроглобулінемія Вальденстрема; В-лімфоплазмоцитарна лімфома
447.	warm antibodies	теплові антитіла; теплові аглютиніни
448.	warm-cold hemolysins	бітермальні гемолізینی; гемолізینی Доната-Ландштейнера
449.	western blot	вестерн-блот
450.	white pulp	біла пульпа
451.	Wiskott-Aldrich syndrome	синдром Віскотта-Олдріча
452.	xenogenic erythrocyte	ксеногенний еритроцит
453.	xenogeneic graft	ксеногенний трансплантат; ксенотрансплантат
454.	xenospecific response	імуна реакція на ксеноантиген
455.	X-linked agammaglobulinemia	X-зчеплена агаммаглобулінемія; хвороба Брутона
456.	Zika virus	вірус Зіка
457.	zone electrophoresis	зональний електрофорез
458.	zoonotic vaccine	зоонозна вакцина
459.	zymogenic cell	зимогенна клітина

Трислівні терміни-словосполучення англомовної імунологічної термінології

№	Термін	Переклад
1.	accelerated acute rejection	надгостре відторгнення
2.	accessory thymus tissue	допоміжна тимусна тканина
3.	acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)	синдром набутого імунодефіциту (СНІД)
4.	activation protein 1 (AP-1)	активаційний білок 1 (AP-1)
5.	acute granulocytic leukaemia	гострий гранулоцитарний лейкоз
6.	acquired immunodeficiency syndrome	синдром набутого імунодефіциту
7.	acute serum sickness	анафілактичний шок
8.	adaptive immune responses	адаптивна (набута) імунна відповідь
9.	adaptive immune system	адаптивна імунна система
10.	aggregated lymphoid nodules	скупчені лімфоїдні вузлики (Пейєрові пляшки)
11.	alternative macrophage activation	альтернативна активація макрофагів (макрофаги M2)
12.	amino acid composition	амінокислотний склад
13.	antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity (ADCC)	антитіло-залежна клітинна цитотоксичність (ADCC)
14.	antibody secretion rate	швидкість утворення антитіл
15.	atypical lymphoid hyperplasia	атипічна лімфоїдна гіперплазія
16.	bare lymphocyte syndrome	синдром голих лімфоцитів
17.	B cell receptor (BCR)	В-клітинний рецептор (ВКР)
18.	bone marrow transplantation	трансплантація кісткового мозку
19.	Bruton tyrosine kinase (Btk)	тирозинкіназа Брутона (ТКБ)
20.	C (constant region) gene segments	сегменти гена С (константної області)
21.	chimeric antigen receptor (CAR)	химерний антигенний рецептор (САР)
22.	chronic fatigue syndrome	синдром хронічної втоми
23.	chronic granulomatous disease	хронічна гранулематозна хвороба
24.	circulating immune complexes (CICs)	циркулюючі (циркулювальні) імунні комплекси (ЦІК)
25.	classical macrophage activation	класична активація макрофагів (макрофаги M1)
26.	complementarity determining region (CDR)	область, що визначає комплементарність (CDR)
27.	congenic mouse strains	конгенні лінії мишей

28.	cutaneous immune system	імунна система шкіри
29.	cutaneous T-cell lymphoma	Т-клітинна лімфома шкіри
30.	cyclic GMP-AMP synthase	циклічна GMP-AMP синтаза
31.	cytosolic DNA sensors (CDSs)	цитозольні сенсори ДНК (CDS)
32.	cytotoxic (or cytolytic) T lymphocyte (CTL)	цитотоксичний (або цитолітичний) Т-лімфоцит (ЦТЛ)
33.	direct antigen presentation (direct allorecognition)	пряма презентація антигену (пряме алорозпізнавання)
34.	ear swelling assay	вушний алерготест
35.	efferent suppressor cell	еферентна клітина-супресор
36.	Ehrlich's serum factors	сироваткові фактори Ерліха; імуноглобуліни
37.	endogenous stem cell	ендогенна стовбурова клітина; власна стовбурова клітина
38.	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)	імуноферментний аналіз (ІФА)
39.	experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE)	експериментальний аутоімунний енцефаломієліт (ЕАЕ)
40.	fibrotic lung disease	фіброзна хвороба легенів
41.	follicle center lymphoma	лімфома із клітин фолікулярного центру
42.	fluorescence-activated cell sorter (FACS)	флуоресцентно-активованій сортувальник клітин (FACS) сортувальник клітин, активований флуоресценцією (FACS)
43.	follicular dendritic cells (FDCs)	фолікулярні дендритні клітини (ФДК)
44.	granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF)	гранулоцитарний колонієстимулюючий фактор (GM-CSF)
45.	gut-associated lymphoid tissue (GALT)	лімфоїдна тканина кишечника (слизових) (GALT)
46.	gut-associated lymphoreticular tissue	лімфоретикулярна тканина кишківника
47.	hairy cell leukemia	волохатоклітинний (волосатоклітинний) лейкоз; лейкемічний ретикулоендотеліоз
48.	haploid chromosome set	гаплоїдний набір хромосом

49.	heat shock protein	білки теплового шоку
50.	heavy-chain isotype (class) switching	перемикання ізотипу (класу) важкого ланцюга
51.	helper T cell	T-клітина-помічник, T-клітина-г/хелпер
52.	high endothelial venules (HEVs)	високі ендотеліальні венули (БЕВ)
53.	high lymphocyte count	лімфоцитоз
54.	human immunodeficiency virus (HIV)	вірус імунодефіциту людини (ВІЛ)
55.	human leukocyte antigens (HLA)	лейкоцитарні антигени людини (HLA)
56.	human leukocyte antigens	головний комплекс гістосумісності людини
57.	IL-1 receptor antagonist (IL-1RA)	антагоніст рецептора IL-1 (IL-1RA)
58.	immature B lymphocyte	незрілий В-лімфоцит
59.	immune complex disease	імунокомплексне захворювання
60.	immune complex glomerulonephritis	імунокомплексний гломерулонефрит
61.	immune response (Ir) genes	гени імунної відповіді (Ir)
62.	immunoglobulin heavy chain	важкий ланцюг імуноглобуліну
63.	immunoglobulin light chain	легкий ланцюг імуноглобуліну
64.	immunologically privileged site	імунологічно привілейований сайт
65.	inbred mouse strain	інбредна лінія мишей
66.	indirect antigen presentation (indirect allorecognition)	непряма презентація антигену; непряме алорозпізнавання
67.	inflammatory bowel disease	запальне захворювання кишечника
68.	innate lymphoid cells (ILCs)	природжені лімфоїдні клітини (ILCs)
69.	interferon regulatory factors	фактори регуляції інтерферону
70.	JAK-STAT signaling pathway	сигнальний шлях JAK-STAT
71.	large granular lymphocyte	великий зернистий лімфоцит
72.	lazy leukocyte syndrome	синдром лінивих лейкоцитів (дефект фагоцитарної функції)
73.	leukemia inhibitory factor	фактор гальмування лейкозу
74.	leukocyte adhesion deficiency (LAD)	дефіцит адгезії лейкоцитів (ДАЛ)
75.	liposomally bound antibody	інкапсульоване антитіло
76.	live vaccine strain	живий вакцинний штам
77.	live virus vaccine	жива вірусна вакцина
78.	local immune reaction	місцева реакція імунної системи
79.	lymphoblastic B lymphoma	імунобластна В-клітинна лімфома
80.	Lymphokine-activated killer (LAK) cells	лімфокін-активовані клітини-кілери (кілерні клітини) (ЛЯК)

81.	major histocompatibility complex (MHC)	головний комплекс гістосумісності (ГКГС)
82.	maternal immune reaction	імуноконфліктна реакції у вагітних
83.	mature B cell	зріла В-клітина
84.	membrane attack complex (MAC)	мембранний атакуючий комплекс (МАК)
85.	memory immune responses	імунологічна пам'ять
86.	mixed leukocyte reaction (MLR)	змішана лейкоцитарна реакція (ЗЛР)
87.	monoclonal antibody therapy	лікування моноклональними антитілами
88.	monoclonal cell line	моноклональна клітинна лінія
89.	mucosa-associated lymphoid tissue (MALT)	лімфоїдна тканина, асоційована зі слизовими оболонками
90.	mucosa-associated immune system	іmunна система слизових оболонок
91.	mucosal immune system	іmunна система слизових
92.	multilayer enzyme immunoassay	багатоетапний імуноферментний аналіз
93.	myeloid-derived suppressor cells	супресорні клітини мієлоїдного походження
94.	natural killer (NK) cells	природні клітини вбивці
95.	necrotizing ulcerative stomatitis	виразково-гангренозний стоматит
96.	neonatal Fc receptor (FcRn)	неонатальний Fc-рецептор (FcRn)
97.	panhistocompatibility ratio	індекс гістосумісності; трансплантаційний індекс
98.	nitric oxide synthase	синтаза оксиду азоту
99.	nuclear factor κB (NF-κB)	ядерний фактор κB (NF-κB)
100.	opsonized red cell	опсонізований еритроцит
101.	oral provocation test	пероральна алергопроба; провокаційна проба із пероральним прийомом алергену
102.	organ-specific autoimmune disease	органспецифічне аутоіmunне захворювання
103.	pathogen-associated molecular patterns (PAMPs)	патоген-асоційовані молекулярні структури (PAMPs)
104.	pattern recognition receptors	рецептори розпізнавання образів (патернів)
105.	periarteriolar lymphoid sheath (PALS)	периартеріальна лімфоїдна муфта (оболонка) (PALS)

106.	peripheral lymphoid organ	периферичний (вторинний) лімфоїдний орган
107.	plasma cell myeloma	плазмоклітинна мієлома; хвороба Бенс-Джонса
108.	polymerase chain reaction (PCR)	полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР)
109.	pre-B cell receptor	пре-В клітинний рецептор
110.	pre-T cell receptor	пре-Т клітинний рецептор
111.	primary immune response	первинна імунна відповідь
112.	professional antigen-presenting cells (professional APCs)	професійні антигенпрезентуючі клітини (професійні АПК)
113.	programmed cell death	запрограмована клітинна смерть; апоптоз
114.	protein kinase C (PKC)	протеїнкіназа С (ПКС)
115.	protein tyrosine kinases (PTKs)	протеїнтирозинкінази (ПТК)
116.	purified antigen (subunit) vaccine	очищена антигенна (субодинична) вакцина
117.	reactive oxygen species (ROS)	активні форми кисню (АФК)
118.	recombination signal sequences	рекомбінаційні сигнальні послідовності
119.	red cell sequestration	гемоліз; лізис еритроцитів
120.	regulatory T cells	регуляторні Т-клітини
121.	Rh blood group	резус-група крові
122.	secondary immune response	вторинна імунна відповідь
123.	secondary lymphoid organ	вторинний лімфоїдний орган; периферичний лімфоїдний орган
124.	secretory immune system	секреторна імунна система
125.	selective immunodeficiency disorder	ізолюваний імунodefіцит
126.	selective immunoglobulin deficiency	селективний дефіцит імуноглобулінів
127.	serum amyloid A (SAA)	сироватковий амیلлоїд А (САА)
128.	serum sickness antibody	антитіла до сироваткової хвороби; атопічне антитіло

129.	severe combined immunodeficiency (SCID)	тяжкий комбінований імунodefіцит (ТКІД)
130.	single peak insulin	монокомпонентний інсулін
131.	single-chain variable fragment (single chain Fv)	одноланцюговий варіабельний фрагмент (одноланцюговий Fv)
132.	site-restricted immune response	локальна імунна відповідь
133.	small lymphocytic lymphoma	дрібноклітинна лімфоцитарна лімфома
134.	smooth muscle antibody	антитіла гладкої мускулатури
135.	stem cell factor	фактор стовбурових клітин
136.	Src family kinases	кінази Src-родини
137.	stimulator of IFN genes (STING)	стимулятор генів ІФН (STING)
138.	suppressor T cells	Т-клітини-супресори
139.	surrogate light chains	сурогатні (псевдо) легкі ланцюги
140.	systemic lupus erythematosus (SLE)	системний червоний вовчак (СЧВ)
141.	T-cell immunity	Т-клітинний імунітет
142.	T-cell mediated disease	хвороба, опосередкована Т-клітинами
143.	T cell receptor (TCR)	Т-клітинний рецептор (ТКР)
144.	thymic epithelial cells	епітеліальні клітини тимуса
145.	TNF receptor-associated factors (TRAFs)	фактори, асоційовані з рецептором TNF (TRAF)
146.	toxic shock syndrome	синдром токсичного шоку
147.	tumor-specific transplantation antigen (TSTA)	пухлинно-специфічний трансплантаційний антиген (TSTA)
148.	tumor of hematopoietic tissue	пухлина кровотвірної тканини
149.	vaccine of Calmette and Guerin	вакцина Кальметта-Герена; БЦЖ (бацила Кальмета-Герена)
150.	white blood cell	лейкоцит, біла клітина крові
151.	zona pellucida antigen	антиген блискучої оболонки
152.	zoster vaccine live	жива вакцина проти оперізуючого лишая

Чотири- та п'ятислівні терміни-словосполучення англomовної імунологічної термінології

№	Термін	Переклад
1.	$\alpha\beta$ T cell receptor ($\alpha\beta$ TCR) - $\alpha\beta$	$\alpha\beta$ Т-клітинний рецептор
1.	ABO blood group antigens	антигени груп крові АВО
2.	activation-induced cell death (AICD)	активаційно-індукована загибель клітин (АІЗК)
3.	acute respiratory viral infection	гостра респіраторна вірусна інфекція
4.	alternative pathway of complement activation	альтернативний шлях активації комплементу
5.	autoimmune polyendocrine syndrome type 1 (APS-1)	аутоімунний поліендокринний (полігландулярний) синдром типу 1 (АПС-1)
6.	axillary lymph node dissection	розсічення пахвових лімфатичних вузлів
7.	B-cell CLL/lymphoma 6	білок 6 В-клітинної лімфоми
8.	B cell receptor complex (BCR complex)	В-клітинний рецепторний комплекс (BCR-комплекс)
9.	class I major histocompatibility complex (MHC) molecule	молекула головного комплексу гістосумісності (ГКГС) класу I
10.	class II-associated invariant chain peptide (CLIP)	пептид інваріантного ланцюга класу II (CLIP)
11.	class II major histocompatibility complex (MHC) molecule	молекула головного комплексу гістосумісності (ГКГС) класу II
12.	classical pathway of complement activation	класичний шлях активації комплементу
13.	complement receptor type 1 (CR1)	рецептор комплементу 1-го типу (CR1)
14.	complement receptor type 2 (CR2)	рецептор комплементу 2-го типу (CR2)
15.	effector phases of immune response	ефекторні фази імунної відповіді
16.	enteropathy type T-cell lymphoma	Т-клітинна лімфома ентеропатичного типу
17.	follicular helper T cell (Tfh cell) = T follicular helper (Tfh) cells	фолікулярні г/хелперні Т-клітини (Tfh-клітини) = Т-фолікулярні г/хелперні клітини (Tfh).
18.	$\gamma\delta$ T cell receptor ($\gamma\delta$ TCR)	$\gamma\delta$ Т-клітинний рецептор ($\gamma\delta$ TCR)
19.	G protein-coupled receptor family	родина рецепторів, пов'язаних з G-білком; родина G-білкових рецепторів
20.	hematopoietic stem cell transplantation	гемопоестична (кровотворна) стовбурова клітина

21.	immunodysregulation polyendocrinopathy enteropathy X-linked syndrome (IPEX)	імунодисрегуляція, поліендокринопатія, ентеропатія, X-зчеплений синдром (IPEX); IPEX-синдром
22.	immunoreceptor tyrosine-based activation motif (ITAM)	імуорецепторний мотив активації на основі тирозину (ITAM)
23.	immunoreceptor tyrosine-based inhibition motif (ITIM)	імуорецепторний мотив інгібування на основі тирозину (ITIM)
24.	killer cell Ig-like receptors (KIRs)	Ig-подібні рецептори клітин-кілерів (KIRs)
25.	lectin pathway of complement activation	лектиновий шлях активації комплементу
26.	low red cell count	еритропенія
27.	lymphoid tissue inducer cells	клітини-індуктори (індукторні клітини) лімфоїдної тканини
28.	mycobacterium avium and mycobacterium intracellulare	мікробактеріальний комплекс
29.	major histocompatibility complex (MHC) molecule	молекула головного комплексу гістосумісності (ГКГС)
30.	marginal zone B lymphocytes	В-лімфоцити маргінальної зони
31.	mean circulating packed cell volume	гематокритне число
32.	mitogen-activated protein kinase (MAPK) cascade	каскад мітоген-активованої протеїнкінази (MAPK)
33.	mucosal-associated invariant T (MAIT) cells	інваріантні Т-клітини, асоційовані зі слизовою оболонкою (MAIT)
34.	natural killer T cells (NKT cells)	природні Т-клітини-кілери (НКТ-клітини)
35.	nuclear factor of activated T cells (NFAT)	ядерний фактор активованих Т-клітин
36.	programmed cell death 1 (PD-1)	білок запрограмованої клітинної смерті-1 (PD-1)
37.	peripheral lymphoid organs and tissues	периферичні лімфоїдні органи і тканини
38.	recombination-activating genes 1 and 2 (RAG1 and RAG2)	гени 1 і 2, що активують рекомбінацію (RAG1 і RAG2); рекомбінаційно-активуючі гени 1 і 2 (RAG1 і RAG2)
39.	Rh blood group antigens	антигени групи крові Rh; резус-групові

		антигени крові
40.	retinoid-related orphan receptor γ T (ROR γ T)	ретиноїдний орфанний рецептор γ T (ROR γ T)
41.	signal transducer and activator of transcription (STAT)	перетворювач сигналу та активатор транскрипції (STAT)
42.	small noncleaved cell lymphoma	дрібноклітинна лімфома із нерозсіченими ядрами
43.	Src homology 2 (SH2) domain	Src домен гомології 2 (SH2)
44.	Src homology 3 (SH3) domain	Src домен гомології 3 (SH3)
45.	systemic inflammatory response syndrome (SIRS)	синдром системної запальної відповіді (ССЗВ)
46.	T follicular helper (Tfh) cells	T-фолікулярні г/хелперні клітини (Tfh)

47.	transporter associated with antigen processing (TAP)	транспортер, пов'язаний з процесингом антигену (ТАП)
48.	tumor necrosis factor receptor superfamily (TNFRSF)	суперродина рецепторів фактора некрозу пухлин (TNFRSF)
49.	tumor necrosis factor superfamily (TNFSF)	суперродина факторів некрозу пухлин (TNFSF)
50.	tumor stem cell phenotype	фенотип стовбурової клітини пухлини
51.	type 1 diabetes mellitus	цукровий діабет 1 типу
52.	Walter Reed staging classification	класифікація стадій СНІДу Волтера-Ріда
53.	X-box binding protein 1 (XBP-1)	X-бокс зв'язуючий білок 1 (ХВР-1)
54.	zones of inhibited phage plaques	зони пригнічення фагових пляшок

Імунологічні англомовні терміни-епоніми

№	Термін	Переклад
1.	Arthus reaction	реакція (феномен) Артюса
2.	Benier's prurigo	пріриго Бенє; алергічна екзема
3.	Bohr's test	проба Бора; шкірна (ін'екційна) алергопроба
4.	Bruton disease	хвороба Брутона
5.	Burkitt lymphoma	лімфома Беркіта; лімфосаркома Беркіта
6.	Capocci (Kaposi) sarcoma	саркома Капоші; ангіосаркома Капоші; множинний геморагічний саркоматоз
7.	Castellani's reaction	метод адсорбції, реакція Кастеллані, метод адсорбції аглютининів за Кастеллані
8.	DiGeorge syndrome	синдром Ді Георга /Джорджа; синдром дисембріогенезу 3-4 зябрової дуги; вроджена аплазія тимусу і параситоподібних залоз
9.	Dick's toxin	токсин Діка; еритрогенний токсин
10.	Ehrlich's serum factors	сироваткові фактори Ерліха; імуноглобуліни
11.	Enders' vaccine	вакцина Ендерса; протикорова вакцина Ендерса
12.	Fankoni's anemia	синдром Фанконі; вроджена анемія
13.	Ferrat's cell	клітина Феррата; гранулярна ретикулярна клітина
14.	Fischer-Evans syndrome	синдром Фішера-Еванса; набута аутоімунна гемолітична анемія
15.	Forsmann antigen	антиген Форсмана
16.	Freund's adjuvant	ад'ювант Фрейнда
17.	Gasser's syndrome	синдром Гассера; гемолітико-уремічний синдром
18.	Jarisch-Herxheimer reaction	реакція Джарича(Ярича)-Херксхеймера; ендотоксинова лихоманка
19.	Jenner's vaccine	вакцина Дженнера; вакцина проти віспи
20.	Job's syndrome	синдром Джоба; гіпер-IgE синдром; синдром гіперімуноглобулінемії Е
21.	Hashimoto thyroiditis	тиреоїдит Хашімото; аутоімунний тиреоїдит
22.	Hodgkin's disease	хвороба Ходжкіна; лімфогранульоматоз
23.	Kawasaki's disease	хвороба Кавасакі; слизисто-шкірний лімфонодулярний синдром
24.	Koch's lymph	лімфа Коха; засіб Коха; туберкулін
25.	Kundrat's disease	захворювання Кундрата; лімфосаркоматоз
26.	Lederer's disease	анемія Ледерера; гостра гемолітична анемія

27.	Mancini method	метод Манчіні
28.	Mantoux test	проба Манту
29.	Metchnikoff's theory	теорія імунітету Мечнікова; клітинна теорія імунітету
30.	Miller-Taussig syndrome	синдром Міллера-Тоссіга; контактний дерматит губ
31.	Nezelof's syndrome	синдром Незелофа; алімфоцитоз; лімфоцитарна аплазія
32.	non-Hodgkin lymphoma	неходжкінська лімфома
33.	Oakley-Fulthorpe technique	метод Оуклі-Фулторпа; метод подвійної однонаправленої імунодифузії
34.	Oss-Bronson technique	метод Осса-Бронсона; імунореофорез; подвійна двовимірна імунодифузія в гелі
35.	Palades' granule	гранула (тільце) Паладе; рибосома
36.	Pasteur's vaccine	вакцина Пастера; вакцина проти сибірської виразки
37.	Peyer's patches	Пєєрові пляшки; скупчені лімфоїдні вузлики
38.	Posner-Schlossman syndrome	синдром Познера-Шлосмана; алергічна офтальмопатія з циклічними кризами глаукоми
39.	Quinke's edema	набряк Квінке; ангіоневротичний набряк
40.	Rackemann's classification	класифікація (бронхіальної астми) за Ракерманом
41.	Rebuck's technique	метод Ребака, метод «шкірних вікон»
42.	Reiter's syndrome	синдром Рейтера
43.	Ruiter's syndrome	синдром Руїтера; алергічний васкуліт
44.	Schultz's agonist	агранулоцитоз Шульца; алергічний агранулоцитоз
45.	Senear-Usher syndrome	синдром Сенєра-Ашєра, себореїна пухирчатка, еритематозна пухирчатка,
46.	Shelley-Hurley syndrome	синдром Шеллі-Хєрлі; аутоімунна мастопатія
47.	Skinner's vaccine	вакцина Скіннера; протигерпетична вакцина
48.	Steffen's test	проба Штеффєна; метод поглинання антиглобуліну (для визначення неповних антигєнєв)
49.	Still's disease	синдром Стїлла; ювенїльний хронїчний полїартрит
50.	vaccine of Calmette and Guerin	вакцина Кальметга-Герєна; БЦЖ (бацила Кальметга-Герєна)
51.	Waldenstrom's macroglobulinemia	макроглобулінемїя Вальденстрєма; В-лімфоплазмочитарна лімфома
52.	Walter Reed staging classification	класифїкація стадїєв СНІДу Уолтерє-Рїда
53.	Zika virus	вірус Зїка

Імунологічні англомовні терміни-скорочення

№	Абрев. англ.	Термін англійською	Абрев. укр.	Переклад
1.	Ab	antibody	АТ	антитіло
2.	ADA	adenosine deaminase	АДА	аденозиндезаміназа
3.	Ag	antigen	Аг	антиген
4.	AID	autoimmune disease	АІЗ	аутоімунне захворювання
5.	AIDS	acquired immune deficiency syndrome	СНІД	синдром набутого імунодефіциту
6.	AICD	activation-induced cell death	АІЗК	активаційно-індукована загибель клітин
7.	APC	antigen-presenting cell	АПК	антиген-презентуюча (антигенпрезентувальна) клітина
8.	aPDT	pertussis-adsorbed diphtheria and tetanus vaccine	АКДП	адсорбована кашлюково-дифтерійно-правцева вакцина
9.	APS-1	autoimmune polyendocrine syndrome type 1	АПС-1	аутоімунний поліендокринний (полігландулярний) синдром типу 1
10.	ART	antiretroviral therapy	АРТ	антиретровірусна терапія
11.	ASC	antibody-secreting cell	АУК	антитілоутворювальна клітина
12.	BCR	B cell receptor	ВКР	В-клітинний рецептор
13.	BCMA	B cell maturation protein	ВСМА	білок дозрівання В-клітин
14.	CEA, CD66	carcinoembryonic antigen	РЕА	раково-ембріональний антиген; карциноембріональний антиген
15.	CD	cluster of differentiation	CD/СД	кластер диференціації
16.	CICs	circulating immune complexes	ЦІК	циркулюючі (циркулювальні) імунні комплекси
17.	ConA	concanavalin A	КонА	конканавалін А
18.	CSF	colony-stimulating factor	КСФ	колоніестимулюючий фактор
19.	CTL	cytotoxic (cytolytic) T lymphocyte	ЦТЛ	цитотоксичний (цитолітичний) Т-лімфоцит
20.	DAG	diacylglycerol	ДАГ	діацилгліцерин
21.	DNA	deoxyribonucleic acid	ДНК	дезоксирибонуклеїнова кислота
22.	DTH	delayed-type hypersensitivity	ГСТ	гіперчутливість сповільненого типу
23.	EAE	experimental autoimmune encephalomyelitis	ЕАЕ	експериментальний аутоімунний енцефаломієліт
24.	ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay	ІФА	імуоферментний аналіз
25.	EBV	Epstein-Barr virus	ВЕБ	вірус Епштейна-Барр / вірус Епштейна-Барр
26.	FDCs	follicular dendritic cells	ФДК	фолікулярні дендритні клітини
27.	gp	glycoprotein	gp	глікопротеїн
28.	G-CSF	granulocyte colony-stimulating factor	Г-КСФ	гранулоцитарний колоніестимулюючий фактор
29.	GM-CSF	granulocyte-monocyte colony-stimulating factor	ГМ-КСФ	колоніестимулювальний фактор гранулоцитів і макрофагів
30.	GVHD	graft-versus-host disease	РТПХ	хвороба «трансплантат проти господаря»; реакція трансплантата проти хазяїна
31.	HEVs	high endothelial venules	ВЕВ	високі ендотеліальні венули
32.	HIV	human immunodeficiency virus	ВІЛ	вірус імунодефіциту людини
33.	HLA	human leukocyte antigens	HLA	лейкоцитарні антигени людини
34.	HSC	hematopoietic stem cell	СКК	стовбурова кровотворна клітина

35.	ICAM	intercellular adhesion molecule	ІСАМ	молекула міжклітинної адгезії (взаємодії)
36.	IFN	interferon	ІФН	інтерферон
37.	Ig	immunoglobulin	Іг	імуноглобулін
38.	IL	interleukin	ІЛ	інтерлейкін
39.	LAD	leukocyte adhesion deficiency	ДАЛ	дефіцит адгезії лейкоцитів
40.	LAK	lymphokine-activated killer cells	ЛАК	лімфокін-активовані клітини-кілери (кілерні клітини)
41.	LPS	lipopolysaccharide	ЛПС	ліпополісахарид
42.	LT $\alpha\beta$	lymphotoxin- $\alpha\beta$	ЛТ $\alpha\beta$	лімфотоксин- $\alpha\beta$
43.	MAC	membrane attack complex	МАК	мембранний атакуючий (мембраноатакувальний) комплекс
44.	mAbs	monoclonal antibodies	МКАТ	моноклональні антитіла
45.	MHC	major histocompatibility complex	ГКГС	головний комплекс гістосумісності
46.	M-CSF	monocyte colony-stimulating factor	М-КСФ	моноцитарний колонієстимулюючий фактор
47.	MLC	mixed lymphocyte culture	ЗКЛ	змішана культура лімфоцитів
48.	NK cells	natural killer cells	НК-клітини	природні (натуральні) клітини-кілери
49.	NKT cell	natural killer T cell	НКТ-клітина	природна Т-клітина-кілер
50.	PAF	platelet-activating factor	ФАТ	фактор активації тромбоцитів
51.	PCR	polymerase chain reaction	ПЛР	полімеразна ланцюгова реакція
52.	PKC	protein kinase C	ПКС	протеїнкіназа С
53.	ROS	reactive oxygen species	АФК	активні форми кисню
54.	PI	phagocytic index	ФІ	фагоцитарний індекс
55.	PN	phagocytic number	ФЧ	фагоцитарне число
56.	PTKs	protein tyrosine kinases	ПТК	протеїнтирозинкінази
57.	PHA	phytohemagglutinin	ФГА	фітогемаглютинін
58.	PMN	polymorphonuclear leukocyte (neutrophil)	ПМЯЛ	поліморфноядерні лейкоцити (нейтрофіли)
59.	RIA	radioimmunoassay	РІА	радіоімунний аналіз
60.	SAA	serum amyloid A	САА	сироватковий амілоїд А
61.	SCID	severe combined immunodeficiency	ТКІД	тяжкий комбінований імунодефіцит
62.	SLE	systemic lupus erythematosus	СЧВ	системний червоний вовчак
63.	TAP	transporter associated with antigen processing	ТАП	транспортер, пов'язаний з процесингом антигену
64.	TCR	T cell receptor	ТКР	Т-клітинний рецептор
65.	TGF- β	transforming growth factor- β	ТФР- β	трансформуючий фактор росту- β
66.	TLR	Toll-like receptor	ТЛР	Toll-подібний рецептор
67.	TNF	tumor necrosis factor	ФНП	фактор некрозу пухлини
68.	TNFR	TNF receptor	ФНПР	рецептор ФНП
69.	Th	T helper	Тх	Т хелпер (гелпер)
70.	Tfh	T follicular helper	Тфх	Т фолікулярний хелпер (гелпер)
71.	Treg	regulatory T cell	Трег	регуляторна Т-клітина

Терміни англомовної імунологічної термінології, що містять цифрові та буквені позначення

№	Термін	Переклад
1.	$\alpha\beta$ T cell receptor ($\alpha\beta$ TCR) - $\alpha\beta$	T-клітинний рецептор
2.	ABO blood group antigens	антигени груп крові АВО
3.	activation protein 1 (AP-1)	активаційний білок 1 (AP-1)
4.	autoimmune polyendocrine syndrome type 1 (APS-1)	аутоімунний поліендокринний (полігландулярний) синдром типу 1 (АПС-1)
5.	B lymphocyte	B-лімфоцит
6.	B-1 lymphocytes	B1-лімфоцити
7.	Bcl-6 / B-cell CLL/lymphoma 6)	білок 6 B-клітинної лімфоми
8.	B cell receptor (BCR)	B-клітинний рецептор (ВКР)
9.	B cell receptor complex (BCR-complex)	B-клітинний рецепторний комплекс (BCR-комплекс)
10.	C (constant region) gene segments	сегменти гена С (константної області)
11.	C1, C3, C3 convertase, C4, C5, C5 convertase	C1, C3, C3 конвертаза, C4, C5, C5 конвертаза
12.	CD molecules	CD молекули
13.	c-Kit ligand (stem cell factor)	c-Kit ліганд (фактор стовбурових клітин)
14.	class I major histocompatibility complex (MHC) molecule	молекула головного комплексу гістосумісності (ГКГС) класу I
15.	class II-associated invariant chain peptide (CLIP)	пептид інваріантного ланцюга класу II (CLIP)
16.	class II major histocompatibility complex (MHC) molecule	молекула головного комплексу гістосумісності (ГКГС) класу II
17.	complement receptor type 1 (CR1)	рецептор комплементу 1-го типу (CR1)
18.	complement receptor type 2 (CR2)	рецептор комплементу 2-го типу (CR2)
19.	CpG nucleotides	CpG нуклеотиди
20.	C-reactive protein (CRP)	C-реактивний білок
21.	C-type lectin	лектин C-типу
22.	cytosolic DNA sensors (CDSs)	цитозольні сенсори ДНК (CDS)
23.	cytotoxic (or cytolytic) T lymphocyte (CTL)	цитотоксичний (або цитолітичний) T-лімфоцит (ЦТЛ)
24.	DNA vaccine	ДНК-вакцина
25.	Fab (fragment, antigen-binding)	Fab (фрагмент, антиген-зв'язуючий)
26.	Fas (CD95) = death receptors	Fas (CD95) = рецептори смерті
27.	Fas ligand (CD95 ligand)	ліганд Fas (ліганд CD95)

28.	Fc (fragment, crystalline)	Fc (фрагмент, кристалічний)
29.	Fc receptor	Fc рецептор
30.	Fc γ receptor (Fc γ R)	рецептор Fc γ (Fc γ R)
31.	follicular helper T cell (Tfh cell) = T follicular helper (Tfh) cells	фолікулярні г/хелперні T-клітини (Tfh-клітини) = T-фолікулярні г/хелперні клітини (Tfh).
32.	N-formylmethionine	N-формілметіонін
33.	$\gamma\delta$ T cell receptor ($\gamma\delta$ TCR)	$\gamma\delta$ T-клітинний рецептор ($\gamma\delta$ TCR)
34.	G protein-coupled receptor family	сімейство рецепторів, пов'язаних з G-білком
35.	G proteins	G білки
36.	granzyme B	гранзим B
37.	H-2 molecule	молекула H-2
38.	helper T cells	T-клітини-хелпери (гелпери)
39.	HLA (human leukocyte antigens)	HLA (антигени лейкоцитів людини)
40.	hyper-IgM syndrome	гіпер-IgM синдром
41.	IL-1 receptor antagonist (IL-1RA)	антагоніст рецептора IL-1 (IL-1RA)
42.	immature B lymphocyte	незрілий B-лімфоцит
43.	immunodysregulation polyendocrinopathy enteropathy X-linked syndrome (IPEX)	імунодисрегуляція, поліендокринопатія, ентеропатія, X-зчеплений синдром (IPEX); IPEX-синдром
44.	J (joining) chain	J (приєднання) ланцюг
45.	JAK-STAT signaling pathway	сигнальний шлях JAK-STAT
46.	killer cell Ig-like receptors (KIRs)	Ig-подібні рецептори клітин-кілерів (KIRs)
47.	M cells	M клітини
48.	M1 macrophages = classical macrophage activation	макрофаги M1 = класична активація макрофагів
49.	M2 macrophages = alternative macrophage activation	макрофаги M2 = альтернативна активація макрофагів
50.	marginal zone B lymphocytes	B-лімфоцити маргінальної зони
51.	mature B cell	зріла B-клітина
52.	MHC tetramer	тетрамер ГКГС
53.	β 2-microglobulin	β 2-мікроглобулін
54.	mucosal-associated invariant T (MAIT) cells	інваріантні T-клітини, асоційовані зі слизовою оболонкою (MAIT)
55.	N nucleotides	N-нуклеотиди
56.	neonatal Fc receptor (FcRn)	неонатальний Fc-рецептор (FcRn)

57.	NOD-like receptors (NLRs)	NOD-подібні рецептори (NLR)
58.	nuclear factor κB (NF-κB)	ядерний фактор κB (NF-κB)
59.	nuclear factor of activated T cells (NFAT)	ядерний фактор активованих Т-клітин
60.	P nucleotides	Р нуклеотиди
61.	programmed cell death 1 (PD-1)	білок запрограмованої клітинної смерті-1 (PD-1)
62.	phospholipase Cγ (PLCγ)	фосфоліпаза Cγ (PLCγ)
63.	poly-Ig receptor	рецептор Poly-Ig
64.	pre-B cell	пре-В клітина
65.	pre-B cell receptor	пре-В клітинний рецептор
66.	pre-T cell	пре-Т клітина
67.	pre-T cell receptor	пре-Т клітинний рецептор
68.	pre-Tα	пре-Т α
69.	protein kinase C (PKC)	протеїнкіназа С (ПКС)
70.	recombination-activating genes 1 and 2 (RAG1 and RAG2)	гени 1 і 2, що активують рекомбінацію (RAG1 і RAG2); рекомбінаційно-активуючі гени 1 і 2
71.	regulatory T cells	регуляторні Т-клітини
72.	Rh blood group antigens	антигени групи крові Rh; резус-групові антигени крові
73.	RIG-like receptors (RLRs)	RIG-подібні рецептори (RLR)
74.	RORγT (retinoid-related orphan receptor γ T)	RORγT (ретиноїдний орфанний рецептор γ T)
75.	SCID mouse	миша SCID
76.	serum amyloid A (SAA)	сироватковий амілоїд А (САА)

77.	single chain Fv	одноланцюговий Fv
78.	Src family kinases	кінази Src-родини
79.	Src homology 2 (SH2) domain	Src домен гомології 2 (SH2)
80.	Src homology 3 (SH3) domain	Src домен гомології 3 (SH3)
81.	STING (Stimulator of IFN Genes)	STING (стимулятор генів ІФН)
82.	suppressor T cells	Т-клітини-супресори
83.	T cell receptor (TCR)	Т-клітинний рецептор (ТКР)
84.	T follicular helper (Tfh) cells	Т-фолікулярні хелперні (гелперні) клітини (Tfh)
85.	T lymphocyte	Т-лімфоцит
86.	T-dependent antigen	Т-залежний антиген
87.	T-helper	Т-хелпер (гелпер)
88.	Th1 cells	клітини Th1
89.	Th2 cells	клітини Th2
90.	T-independent antigen	Т-незалежний антиген
91.	TNF receptor-associated factors (TRAFs)	фактори, асоційовані з рецептором TNF (TRAF)
92.	type 1 diabetes mellitus	цукровий діабет 1 типу
93.	uracil N-glycosylase (UNG)	урацил-N-глікозилаза (УНГ)
94.	V gene segments	V сегменти гена
95.	V(D)J recombinase	V(D)J рекомбіназа
96.	XBP-1 (X-box binding protein 1)	X-бокс зв'язуючий білок 1
97.	X-linked agammaglobulinemia	X-зчеплена агаммаглобулінемія

SUMMARY

Thesis – 125 pages, 120 sources, 7 appendices.

The object of the research is English immunological terms as functional elements of scientific and technical literature.

The purpose of the work: to highlight the structural and semantic parameters of English immunological terminology and the features of its translation into Ukrainian.

Theoretical and methodological foundations are the key points of terminology, terminological systems, structural and semantic characteristics of terms, translation studies.

The obtained results: The structural and semantic features of 902 English terms in the field of immunology were analyzed: one-word terms (26%), word-combinations – 74% (two-word terms – 51%, three-word terms – 17%, four or more words – 6%). Word-combinations form abbreviations, there are eponymous terms. Immunological terminology is replenished due to lexicosemantic and word formation processes. The formation of immunological terms involved about 40 initial and 30 final term elements that have an international semantic meaning. Word-combinations are formed mainly by models: two-component ($N+N$; $Adj+N$), three-component ($N+N+N$; $Adj+N+N$), polycomponent (combination of two- and three-component). Translation of terminology is most often carried out by loan translation, equivalent, transcoding, explication, permutation, as well as omission, addition, concretization, modulation, generalization, metaphorical translation, abbreviation and applying complex transformations in translating word-combinations.

The novelty of the work lies in attempting to explore the features of the structure and semantics of immunological terms in modern English and analyze the features of their translation.

Key-words: *term, terminology, terminological system, structure of terms, semantics of terms, immunology, equivalent, translation transformations*

**Декларація
академічної доброчесності
здобувача ступеня вищої освіти ЗНУ**

Я, Литвиненко Раїса Олександрівна,
студентка 2 курсу магістратури, форми навчання заочної, факультету іноземної філології, спеціальність 035 Філологія, освітньо-професійна програма Мова і література (англійська), адреса електронної пошти r.litvinenko@ukr.net,

– підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Структурно-семантичні параметри англійськомовної імунологічної термінології та особливості її перекладу українською мовою» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайоmlена;

– заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

– згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою Інтернет-системи, а також на архівування моєї роботи в базі даних цієї системи.

Дата _____ Підпис _____ ПІБ (студент) Литвиненко Р. О.